



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학 석사 학위논문

에티오피아 오로미아 지역의
안전한 분만에 영향을 미치는 요인

**Factors associated with safe delivery service
utilization in Oromia Region, Ethiopia**

2017년 2월

서울대학교 보건대학원

보건학과 보건정책관리학 전공

조 희 경

에티오피아 오로미아 지역의 안전한 분만에 영향을 미치는 요인

지도교수 김 창 엽

이 논문을 보건학 석사학위논문으로 제출함

2016년 11월

서울대학교 보건대학원

보건학과 보건정책관리학 전공

조 희 경

조희경의 석사학위논문을 인준함

2016년 12월

위 원 장 이 태 진 (인)

부 위 원 장 조 병 희 (인)

위 원 김 창 엽 (인)

국 문 초 록

에티오피아 오로미아 지역의 안전한 분만에 영향을 미치는 요인

서울대학교 보건대학원 보건학과

보건정책관리학 전공

조 희 경

배경

전세계적으로 임신 및 출산 관련 문제로 인한 높은 모성 및 신생아 사망률을 감소시키기 위하여 노력하고 있다. 이러한 사망의 대부분은 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 즉, 안전한 분만을 통하여 예방이 가능하나, 여전히 이러한 분만율은 저조하다. 전세계에서 모성 및 아동 사망률이 높은 국가 중 하나인 에티오피아 또한 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만율이 현저하게 낮아 에티오피아 정부는 이를 개선하기 위해 지역 특성을 반영한 실질적인 보건 정책 및 실행전략을 추진하고자 노력하고 있다.

목적

에티오피아 오로미아 지역(Oromia Region) 판탈레 워레다(Fentale Woreda) 내 가임기 여성의 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 요인을 파악하여 이러한 분만율을 높일 수 있는 정책적 방안을 제시하고자 한다.

방법

한국국제협력단 지원 사업의 일환으로 어린이재단이 판탈레 워레다(Fentale Woreda)의 2년 내 출산 경험을 가진 여성 680명을 대상으로 실시한 설문조사 결과를 2차 자료로 활용하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구 결과

도시 지역의 경우 농촌 지역에 비해 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만이 통계적으로 유의하게 높았으며, 이외에도 종교, 여성의 경제활동 여부, 산전관리 참여 횟수가 둘 모두와 통계적으로 유의한 상관 관계가 관찰되었다. 여성의 교육 수준 및 출산 이력의 경우에는 의료시설 분만율과 의미 있는 관련성이 관찰되었으며, 의료시설과의 거리 및 임신 위험 증상 관련 지식 수준은 숙련된 조산사에 의한 분만율과 유의한 상관 관계가 확인되었다.

결론

여성의 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 다양한 요인들이 여성을 둘러싼 환경에서 복합적으로 작용함에 따라, 안전한 분만을 향상을 위해 여성의 경제활동 장려, 교육 접근성 확대 등 보건정책(Health Policy) 부문을 넘어 다층적인 건강한 정책(Healthy Policy)적 노력이 필요하다.

.....
주 요 어: 의료시설 분만, 숙련된 조산사, 모성보건, 에티오피아

학 번: 2012-21884

목 차

국문 초록	i
목 차	iii
표 목 차	v
그림 목차	vi
약어 목록	vii

제 1 장. 서 론

1.1. 연구 배경	1
1.2. 연구의 목적	10

제 2 장. 이론적 배경 및 문헌 고찰

2.1. 에티오피아 안전한 분만 현황	11
2.2. 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만 영향 요인	15

제 3 장. 연구 방법

3.1. 연구 자료 및 대상	32
-----------------------	----

3.2. 연구 모형	36
3.3. 변수의 측정	38
3.4. 분석 방법	40
제 4 장. 연구 결과	
4.1. 연구 대상의 특성	41
4.2. 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 영향	46
4.3. 다중 로지스틱 회귀분석을 이용한 영향 요인 분석	51
4.4. 거주 지역에 따른 층화 분석	58
제 5 장. 고찰	
5.1. 고찰	64
5.2. 정책적 함의	75
5.3. 연구의 제한점	81
제 6 장. 결론	83
 참고문헌	 84
Abstract	107

표 목 차

Table 2.1 Maternity service provision in Ethiopia	12
Table 4.1 Socio-demographic characteristics and obstetric histories of the study population by livelihood	44
Table 4.2 Factors associated with place of delivery	47
Table 4.3 Factors associated with skilled birth attendance	49
Table 4.4 Multivariable adjusted odds ratios (ORs) of determinants of facility delivery (n=664)	54
Table 4.5 Multivariable adjusted odds ratios (ORs) of determinants of skilled birth attendance (n=664)	56
Table 4.6 Multivariable adjusted odds ratios of determinants of facility delivery, stratified by livelihood	60
Table 4.7 Multivariable adjusted odds ratios of determinants of skilled birth attendance, stratified by livelihood	62

그림 목 차

Figure 1.1 Causes of maternal deaths in Ethiopia, 2013	6
Figure 3.1 Map of Ethiopia	31
Figure 3.2 Map of Fentale Woreda	31
Figure 3.3 Concept of the study	36

약 어 목 록

ANC	Antenatal Care	산전관리
EDHS	Ethiopian Demographic and Health Survey	에티오피아 인구건강조사
HEW	Health Extension Worker	지역보건요원
KOICA	Korea International Cooperation Agency	한국국제협력단
MDGs	Millennium Development Goals	새천년개발목표
SBA	Skilled Birth Attendant	숙련된 조산사
SDGs	Sustainable Development Goals	지속가능개발목표
TBA	Traditional Birth Attendant	전통산파

제 1 장. 서론

1.1. 연구 배경

2015년 303,000명의 여성이 임신 및 출산의 문제로 사망하였다. 즉, 매일 약 830명이 사망한 것이다. 이러한 사망의 대부분은 열악한 의료환경이 원인이며, 상당수가 예방이 가능하다. 한 연구결과에 의하면 모성 사망의 75%는 출혈, 패혈증, 유산, 자궁파열 및 임신성 고혈압질환과 같은 쉽게 예방 가능한 직접적인 산과적 원인에서 비롯된다고 한다.(Organization, 1996; Mathai, 2005) 이러한 사망 및 질병의 대부분은 저소득국가에서 그 무게를 짊어지고 있으며,(Choolani and Ratnam, 1995; WHO, 1997; Van Lerberghe and De Brouwere, 2000) 개발도상국 여성이 일생 동안 임신 및 출산 관련 문제로 사망할 위험도는 선진국의 36배에 달한다.(WHO, 2015) 전세계 모성사망의 99%가 개발도상국에서, 그 중 50% 이상이 사하라이남 아프리카에서 발생한 것으로 집계되었다.(Van Lerberghe et al., 2005) 모성사망률은 국가 간 또는 국가 내에서의 경제적 및 지역적 격차를 반영하는 주요 건강 지표이다. 모성 사망률을 감소시키

기 위해 2000년 국제적으로 새천년개발목표(MDGs: Millennium Development Goals) 중 5번째 목표로 ‘모성 건강 증진’을 설정하였으며, 이후 2016년부터는 지속가능개발목표(SDGs: Sustainable Development Goals) 중 3번째 목표인 ‘모든 연령층의 모든 사람을 위한 건강한 삶 보장 및 복리 증진’의 일환으로 ‘2030년까지 전 세계적으로 산모사망률을 0.07% 이하로 경감’을 설정하는 등 전세계적으로 모성사망률을 감소하기 위한 노력들이 계속 되고 있다.

임신과 출산은 여성뿐 아니라 아동에게도 위험이 될 수 있는데, 이는 전세계 신생아 사망의 주요 원인(조산 35%, 진통 및 분만의 합병증 24%, 패혈증 15% 등)에서 명백하게 알 수 있다. 신생아 사망의 대부분은 생후 단기간 내에 발생하는 것이 특징이다. 2015년 기준 약600만 명의 아동이 그들의 첫 번째 생일 전에 사망하였는데, 이 중 약100만 명이 출생한 날 사망한 것으로 집계되었다. 다른 약 100만 명은 생후 일주일 내에 사망하였으며, 약280만 명은 신생아 기인 생후 28일 내에 사망하였다. 이러한 신생아 사망은 여성 및 신생아를 대상으로 한, 특히 출산기간에 집중적인 관리를 제공하는, 연속적인 서비스(Continuum of care)와 같은 비용효과적이고 간단한 방법으로 예방할 수 있다. 세계보건기구의 연구에 의하면 분만 및 생후 첫 주 동안에 적절한 의료 서비스를 제공받으면 신생아 사망의 2/3를 예방할 수 있다고 나타났다. 하지만 새천년개발목표 보고서에 따르면 여전히 많은 임산부 및 신생아가 이러한 주요 개입을 못 받고 있으며, 특히 개발도상국에서는 절반 가량이 이러한 의료 서비스

에 소외되어 있다고 한다. 이에 따라 국제연합(UN)은 ‘신생아 사망률을 1,000명 당 최소 12명으로 감소’하는 것을 지속가능개발목표 중 3.2 목표로 설정하여 이를 달성하기 위한 전세계적인 노력을 촉구하고 있다.

모든 임신부는 일정 수준의 모성 관련 위험 요인을 갖고 있다. 세계보건기구에 의하면, 임신부의 40%가 분만 관련 합병증을 경험하며 15%가 산과 치료가 필요하다.(Organization, 2000) 산전관리를 통하여 위험요인의 일부를 사전에 파악 및 예방할 수 있지만 여전히 대부분의 합병증 및 문제는 예상 불가한 상황 특히, 분만 중 혹은 분만 후에서 발생하곤 한다. 이에 따라 개발도상국의 모성사망 및 질병과 관련된 여러 연구들에서는 위험 요인을 조기에 발견하고 그에 적합한 대응을 할 수 있도록 산전관리(Antenatal Care) 및 숙련된 조산사에 의한 분만(Skilled Birth Attendance)의 중요성을 지속적으로 강조하고 있다.(Fortney et al., 1988; Gabrysch and Campbell, 2009) 세계보건기구에서는 숙련된 조산사를 정상 임신 및 분만 전후 과정을 관리하고, 산모 또는 신생아에게 문제가 발생한 경우 적절한 대처 및 의뢰를 수행할 수 있도록 전문적인 교육 및 훈련을 받은 공인된 의사, 간호사 및 조산사(Midwife)로 정의하며,(Organization and UNICEF, 1999) 여기서 전통산파(Traditional Birth Attendant)는 숙련된 조산사에서 제외된다.(Safer, 2004) 스리랑카, 말레이시아, 그리고 태국에서 시행된 연구에서 1950년대에서 1960년대까지 조산사에 의한 분만을 증가시켰을 때 10년간 모성사

망비율이 감소하였고, 이에 따라 모성건강 증진의 효과적인 도구로 숙련된 조산사를 뽑고 있다.(Van Lerberghe and De Brouwere, 2000) 이와 유사하게 이집트에서도 숙련된 의료인력에 의한 분만을 2배 증가시킴으로써 1983년부터 2000년까지 모성사망비율이 50%로 감소하였다.(Zahr and Wardlaw, 2004) 숙련된 조산사에 의한 분만은 임신 관련 사망 및 장애를 감소시킬 수 있는 가장 주요한 방법으로 여겨지고 있으며, 이러한 이유로 모성사망률 감소를 위한 모니터링 지표로 사용되고 있다.(Bell et al., 2003) 뿐만 아니라 숙련된 조산사에 의한 분만은 사산을 예방하고 신생아의 생존율을 높여준다.(Lawn et al., 2005; Gabrysch and Campbell, 2009)

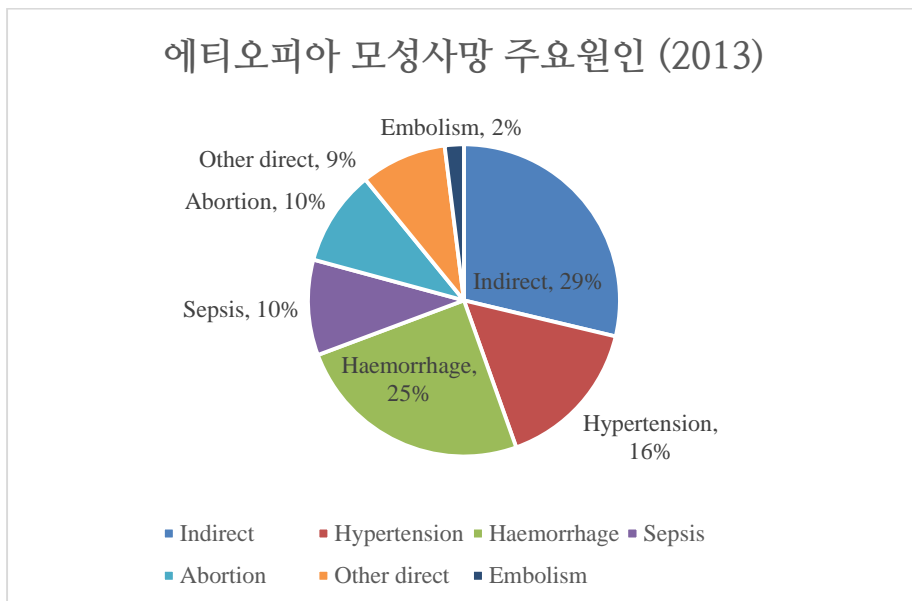
많은 국가에서 숙련된 조산사에 의한 분만을 높이는 가장 효과적이고 효율적인 방법으로 의료시설 내 분만을 장려 및 촉진하고 있다.(Moyer and Mustafa, 2013) 고소득국가와는 달리 사하라이남 아프리카의 저소득국가에서는 가정 내 분만의료서비스를 제공하지 못하기 때문에 숙련된 의료인력의 감독 하에 안전하게 출산할 수 있는 방법은 의료시설 내에서만 가능하다.(De Brouwere et al., 1998; Koblinsky et al., 1999) 따라서 숙련된 조산사에 의한 분만은 의료시설 내 분만을 의미하기도 하며, 의료시설 내 분만 관련 의료서비스는 위생적 환경, 위험요인 진단 및 그에 대한 관리대응이 가능하다는 장점이 있어 모자보건 증진을 보장하여 모성사망률을 감소시키는 효과적인 개입방법으로 간주되고 있다.(Villar et al., 2001; WHO, 2007; Otis and Brett, 2008; Zere et al., 2011; UNFPA, December

2012. Addis Ababa) 반대로 가정 내 분만은 비위생적이거나 기술적 의료 감독이 부재하고, 대부분 의료시설과의 거리가 먼 곳에서 행해지기 때문에 시기 적절한 전문적 의료 개입이 어려워 모성사망률을 증가시키는 원인으로 손꼽히고 있다.(Garner et al., 1994; Bhatia and Cleland, 1995; Koblinsky, 1995; Walraven et al., 1995) 또한 전문적인 교육 및 공식 인증을 받지 못한 전통산파의 도움에 의한 분만은 산파의 훈련 및 경험 여부와 무관하게 모성사망률 및 관련 질병 이환율을 감소시키는 효과가 적은 것으로 나타났다.(Koblinsky et al., 1999; Goodburn et al., 2000)

앞서 언급된 안전한 출산 효과에도 불구하고 숙련된 조산사에 의한 분만을 및 의료시설 내 분만율은 여전히 낮다.(Abou-Zahr et al., 2003) 전세계의 2015년 숙련된 조산사에 의한 분만율은 약 75%이며, 이는 남아시아 및 사하라이남 아프리카의 중저소득 국가에서 4천만 명 이상의 여성들이 여전히 숙련된 조산사의 도움 없이 출산을 하고 있다는 뜻이다. 특히, 사하라 이남 아프리카의 숙련된 조산사에 의한 분만율은 약 50%로, 중동부유럽 및 독립국가연합(CEE/CIS)의 98%와 비교하였을 때 현저히 낮은 수치를 보이고 있다.(WHO, 2015; Wang et al., 2011) 그 이유는 무수히 많으며, 이러한 요인들을 이해하는 것이 효과적인 정책을 수립하고 대응하는데 매우 중요하다.(Moyer and Mustafa, 2013)

에티오피아는 전세계에서 모성 및 아동 사망률이 높은 국가 중 하나이다. 2011 Ethiopian Demographic and Health Survey(이하 EDHS)

에 의하면 모성사망비율은 100,000명 당 676명(1,000명 당 약 7명)이었으며, 5세 미만 아동사망비율은 1,000명당 88명으로 집계되었다. 15-49세 여성 전체 사망의 30%가 임신 및 출산 관련 사유로 인한 것으로 나타났으며, (CSA, 2012) [Figure 1.1]과 같이 이러한 모성사망의 원인이 대부분이 임신 및 출산 시기의 적절한 관리만으로도 예방 가능한 것들이었다. (Watkins, 2005; Organization, 2014)



[Figure 1.1] Causes of maternal deaths in Ethiopia, 2013

(출처 WHO, 2014(Requejo et al., 2015))

에티오피아 정부는 신생아를 포함한 아동 및 모성의 높은 사망률을 감소시키고자 2013년 보건부 산하에 모자보건 및 영양 이니셔티브

브(Maternal Child Health and Nutrition Initiative)를 수립하였으며, 국가발전전략(Ethiopian National Development Strategy) (2015/16-2020/21)의 보건분야 발전 주요 목표 8개 중 아래와 같이 안전한 출산과 직간접적인 연관성이 있는 4개 목표를 수립하였다.

- 1) 모성사망률 420명(2014/15년), 199명(2019/20년)으로 감소 (100,000명 당)
- 2) 5세 미만 아동사망률 64명(2014/15년), 30명(2019/20)으로 감소 (1,000명 당)
- 3) 영아사망률 44명(2014/15년), 20명(2019/20년)으로 감소 (1,000명 당)
- 4) 숙련된 조산사에 의한 분만을 60.7%(2014/15년), 90%(2019/20년)으로 증가

에티오피아 정부는 사회경제적요인 및 거주지역의 장벽을 넘어 모든 국민에게 양질의 보건의료서비스를 제공하고자 지역사회 및 환자의 특성에 대한 이해를 바탕으로한 실행전략 수립을 추진 중이다. 또한 행정단위 워레다(Woreda)를 중심으로 정부 보건의료시스템을 개혁하고자 하며, 이에 따라 워레다(Woreda) 단위의 지역적 특성에 대한 조사 및 분석의 중요성 및 필요성이 대두되고 있다.

정부 및 여러 관련 액터(Actor)들의 노력으로, 지난 15년 동안 에티오피아의 의료시설 내 분만율은 2000년도의 5%와 비교하였을 때 상당히 증가하였으나, 16%로 여전히 낮은 수준이다. 에티오피아 의료시설 내 분만율은 여섯 번째 이상의 분만에서 8%인 것에 비해,

첫 번째 분만의 경우는 36%로 비교적 높았다. 그리고 산모가 35세 미만이거나, 산전 관리를 4회 이상 받거나, 산모의 교육 및 경제적 수준이 높을수록 의료시설 내 분만율이 높은 것으로 확인되었다. 특히 에티오피아 내에서도 지역에 따라 의료 시설 내 분만율의 격차가 뚜렷하였는데, 수도 아디스 아바바(Addis Ababa)의 경우는 87%로 높은 반면에 아파(Affar)의 경우는 10%로 매우 낮았다. 그리고 에티오피아 전체 분만의 16%만 숙련된 조산사의 도움으로 이루어지며, 친인척의 도움으로 분만을 하는 경우가 전체 분만의 51%, 전통 산파의 도움으로 분만을 하는 경우가 전체 분만의 27%를 차지하고 있다. 의료 시설에서 분만을 하지 않은 여성들을 대상으로 그 이유에 대한 설문을 시행한 결과, 필요성을 인지하지 못했다고 응답한 경우가 46%, 관습에 어긋난다고 응답한 경우가 33%, 의료 시설이 너무 멀거나 이동을 위한 적절한 교통 수단이 없다고 응답한 경우가 21%를 차지하였다. 그러나 이러한 응답 비율은 지역에 따라 차이가 큰 것으로 나타났다.

에티오피아의 다양한 지역에서 시행된 연구들은, 사회문화적, 경제적, 지리적 환경과 의료 서비스의 질 등 다양한 원인이 의료 시설 내 분만 여부에 영향을 줄 수 있음을 시사한다.(Rosato et al., 2006; Tsehaynesh, 2007) 그러나 오로미아 지역(Oromia Region)의 경우에는 의료시설 내 분만 여부에 영향을 주는 요인들과 관련된 연구가 부족하며, 특히 이스트 쇼아 존(East Shoa Zone)에 대한 연구는 부족한 상황이다. 이에 따라 본 연구에서는 오로미아 지역(Oromia

Region) 이스트 쇼아 존(East Shoa Zone)의 판탈레 워레다(Fentale Woreda)를 대상으로 산모의 의료시설 내 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 요인들을 분석하고자 한다.

1.2. 연구 목적

본 연구는 에티오피아 오로미아 지역(Oromia Region) 중 이스트 쇼아 존(East Shoa Zone) 내 판탈레 워레다(Fentale Woreda)에 거주하는 여성들의 최근 2년 내 의료시설 내 분만과 숙련된 조산사에 의한 분만 현황 및 그 여부에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 것으로 그 세부 목적은 다음과 같다.

첫째, 의료시설 내 분만을 및 숙련된 조산사의 도움에 의한 분만을 파악한다.

둘째, 의료시설 내 분만 및 숙련된 조산사의 도움에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

셋째, 분석결과를 바탕으로 해당 지역의 의료시설 내 숙련된 조산사에 의한 분만율을 증가시킬 수 있는 방안을 제시한다.

제 2 장. 이론적 배경 및 문헌 고찰

2.1. 에티오피아 안전한 분만 현황

탄자니아, 르완다 및 나이지리아 등 아프리카의 다양한 나라에서 이루어진 연구에 의하면 높은 산전관리 참여율 및 무상 모성보건의료서비스 제공에도 불구하고 가정 내 분만을 혹은 의료인력의 도움 없이 진행되는 분만율이 의료시설 내 분만을 혹은 숙련된 조산사의 도움에 의한 분만을 보다 높다고 조사되었다.(Moore et al., 2011; Prata et al., 2011) 이와 유사하게 에티오피아 중앙통계청(Central Statistical Agency)의 EDHS 보고서에서 2005년 및 2011년의 추이를 보면 90% 이상의 산모들이 자신들의 집에서 의료인력의 도움 없이 분만을 한 것으로 집계되었다. 2005년에는 6%, 2011년에는 10%의 산모만이 숙련된 조산사의 도움으로 분만을 하였으며, 에티오피아 부타지라(Butajira)와 아드미툴루(Admitulu) 워레다(Woreda)에서 실시된 조사에 의하면 각 88%와 83%의 산모가 집에서 분만하는 것을 선호하는 것으로 나타났다.(CSA, 2012) 또한 2011년 기준 산전관리 참여율이 도시지역의 여성이 76%로, 농촌지역의 여성 26%에 비해 2배가 높았다. 도시지역 여성의 전문 의료인력에 의한 분만

율이 51%, 의료시설 내 분만율이 50%인 것에 반해, 농촌지역의 여성은 각각 5%, 4%로 집계되었으며, 이러한 수치는 에티오피아 내 도시와 농촌지역의 모성보건의료서비스 이용률의 심각한 격차를 보여준다.(CSA, 2012)

Maternity service provider	Facility	Population served
SBA (Medical practitioners, midwives and nurses)	Specialist hospital (Tertiary health care)	3.5-5 million
SBA	General hospital (Secondary health care)	1-1.5 million (Regional)
SBA (Health Officer)	Primary hospital (Primary health care)	50-100,000 (Woreda/Zonal)
Mixed (Limited Health Officer)	Health Center	15,000-25,000 (Woreda/District)
HEW	Health Post	3,000-5,000 (Kebele/Village)
TBAs, relatives	Home	N/A

[Table 2.1] Maternity service provision in Ethiopia

(출처 King 등, 2015(King et al., 2015))

에티오피아 정부의 모자보건 증진을 위한 노력에도 불구하고 비숙련된 의료인력, 높은 의료비용, 질 낮은 서비스 등이 계속 장애요인으로 작용하고 있다.(Pitchforth et al., 2010) 교육 전문가에 의해 개발된 에티오피아 조산사 훈련 커리큘럼은 정작 조산사 교육자의 참여

가 부족한 상태에서 이뤄졌고, 이에 따라 모자보건 증진이라는 실질적인 성과를 달성하기에 불충분한 내용 및 각 조산사 교육기관과의 비연계성이라는 문제가 제기되었다.(Fullerton et al., 2011) 또한 모성 보건의료인력 부족의 문제가 지속적으로 제기되고 있는데 에티오피아 보건부 통계에 의하면 95%의 조산사가 부족한 실정이다. 위 [Table 2.1]과 같이 에티오피아는 응급 산과치료와 같은 주요한 서비스에서 인력적으로 심각한 결핍 및 부족을 겪고 있다.

2011 EDHS 결과에 의하면 미혼, 동방정교회(Orthodox Christian), 구라기(Guragie)족, 상류층, 교육수준이 높은 여성 및 1명의 출산 이력을 가진 여성의 숙련된 조산사에 의한 분만율이 높은 것으로 나타났다. 로지스틱 회귀분석을 한 결과, 미혼 여성($OR = 0.8, 95\% CI = 0.4-0.9$)과 기혼 여성($OR = 0.5, 95\% CI = 0.5-0.8$)이 이혼/별거/사별한 여성에 비해 숙련된 조산사에 의해 분만하는 경향이 낮았다. 동방정교회($OR = 5.9, 95\% CI = 1.3-27.3$) 및 개신교(Protestant)($OR = 4.8, 95\% CI = 1.1-22.2$) 여성이 다른 종교를 가진 여성에 비해 숙련된 조산사에 의해 분만하는 경우가 많은 것으로 보다 종교가 주요한 요인으로 작용한 것을 알 수 있다. 하지만 카톨릭 및 이슬람교 두 교파에서의 유의미한 차이점은 나타나지 않았다. 종족 또한 유의미한 변수로 작용하였는데, 구라기족, 암하라(Amhara)족, 오로모(Oromo)족 및 티그레(Tigre)족이 다른 종족에 비해 숙련된 조산사의 도움으로 분만하는 경향이 높았다. 여성 및 배우자의 교육수준과 숙련된 조산사에 의한 분만 여부 간 유의미한 상관관계가 보였으며,

중등 이상의 교육을 받은 여성($OR = 3.4, 95\% CI = 1.9-6.2$)이 그렇지 않은 여성에 비해 숙련된 조산사에 의한 분만을 하는 경향이 높게 나타났다. 출산 이력 또한 통계적으로 유의미한 연관성을 보였으며, 1명의 출산 이력을 가진 여성($OR = 2.4, 95\% CI = 1.7-3.4$)이 2-4명을 출산한 여성($OR = 1.4, 95\% CI = 1.1-1.8$) 보다 상대적으로 숙련된 조산사에 의한 분만율이 높았다. 그리고 도시지역의 여성($OR = 4.9, 95\% CI = 3.8-6.3$)과 상류층($OR = 3.0, 95\% CI = 2.1-4.2$)이 농촌지역 및 낮은 경제적 수준의 여성에 비해 숙련된 조산사에 의해 분만하는 경향이 더 높게 나타났다.(Tarekegn et al., 2014) 모성보건 의료시설 및 서비스 이용 여부는 상기 관찰된 사회인구학적 특성 외에도 특정 종교 혹은 종족의 문화적 배경 및 규범 등의 영향을 받을 수 있다.(Andersen and Newman, 2005; Gabrysch and Campbell, 2009)

2.2. 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만 영향 요인

Barnes-Josiah 등 학자들이 개발한 "세가지 지연 모델(Three Delays Model)"은 임신 및 출산 관련 의료시설 이용과 관련하여 아래와 같은 세가지 단계에서의 지연이 발생한다고 설명하고 있다.

- 1) 의료시설 이용여부를 결정하는 단계
- 2) 실제로 의료시설에 가는 단계
- 3) 의료시설에서 적절하고 적합한 서비스를 받는 단계

이는 여성 개인의 인지와 결정 간의 복합적인 상호작용, 적합한 시설과의 접근성, 그리고 시설 내 양질의 의료서비스 제공여부 등을 분석하는 토대를 제공하고 있다. 해당 모델은 예방 가능한 모성사망률의 대부분은 문화적으로 적절하고 적합한 양질의 의료서비스에의 낮은 접근성에서 기인한다고 설명하며, 이 접근성과 관련하여 사회 인구학적 요인을 포함한 개인적 요인 및 다면적인 요인들 파악의 필요성을 제기하고 있다.(Barnes-Josiah et al., 1998)

2.2.1. 개인적 요인

첫째, Sepehri 등은 여성의 사회인구학적 특성이 산전관리에 참여 여부 및 분만장소 관련 결정에 미치는 영향을 연구하였으며, 여성의

소득수준, 교육수준, 거주지 및 종족 등이 산전관리 및 의료시설 분만에 영향을 미치는 것으로 나타났다.(Sepehri et al., 2008) 이외 다수의 연구에서도 의료시설 내 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 다양한 사회인구학적 요인이 영향을 미친다고 조사되었으며, 그 요인들은 아래와 같다.

여성의 연령

가나, 나이지리아, 말라위, 보츠와나, 부르키나 파소, 케냐, 탄자니아 등 아프리카의 다수 국가에서 시행된 연구에 따르면, 여성의 연령은 의료서비스 이용에서 주요한 요인으로 작용한다. 이때, 연령이라는 변수는 국가 및 지역에 따라 상반된 결과를 초래하는 등 일관성이 낮게 작용한다.

여러 연구들에서 연령이 높은 여성일수록 젊은 여성에 비해 상대적으로 가정 내 의사결정권이 큰 경우가 많으며, 궁극적으로 의료서비스 이용률에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.(Addai, 2000; Chakraborty et al., 2003; Reynolds et al., 2006; Trujillo et al., 2013) 이때 여성의 연령은 보건의료서비스에 대한 축적된 지식 수준을 추정하는 지표로 사용되기도 하며, 여성의 연령이 높을수록 모성보건의료서비스 이용률이 높은 것은 해당 코호트(Cohort)에 해당되는 여성이 대체적으로 서비스 관련 경험 및 지식이 상대적으로 많고, 이것이 이용률에 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

반대로, 다른 연구들에서는 18세 미만의 매우 낮은 연령의 여성을

제외하고, 여성의 연령이 낮을수록 의료시설 분만율이 높은 것으로 나타났다.(Elo, 1992; Bloom et al., 1999; Addai, 2000; Mwaniki et al., 2002; Letamo and Rakgoasi, 2003; Idris et al., 2006; Stephenson et al., 2006; Magadi et al., 2007; Mpembeni et al., 2007; Mayhew et al., 2008; Thind et al., 2008; Rockers et al., 2009; Aremu et al., 2011) 이와 유사하게 2011 EDHS 자료를 토대로 시행한 연구에 따르면 여성의 연령은 모성보건의료서비스 이용률에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 최근 현대 의학의 발달 및 교육의 기회가 향상됨에 따라 연령이 낮은 여성이 보건의료서비스에 대한 지식 수준이 더 높은 것이 그 이유로 연구되었다.(Mehari and Wencheko, 2013)

여성의 교육수준

다수의 연구에서 여성의 교육수준이 일관되게 보건의료서비스 이용률에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 에티오피아 Tigray Region에서 조사된 바에 의하면, 높은 교육수준을 가진 가족이 의료시설 내 분만을 더 선호하는 것으로 나타났다. 이외의 다른 지역에서도 유사한 결과를 보였으며,(Mushi; Nigussie et al., 2004; Ayele, 2005; Prata et al., 2011; Trujillo et al., 2013) 에티오피아뿐 아니라 가나, 나미비아, 나이지리아, 말라위, 보츠와나, 부르키나 파소, 아이보리 코스트, 에리트레아, 우간다, 탄자니아 등 아프리카 대륙의 저소득 및 개발도상국에서 시행된 연구들에 따르면 여성의 교육수준이 높을수록 의료시설 분만율 및 숙련된 조산사에 의한 분만율이 높게 나타났다.(Elo, 1992; Nuwaha and Amooti-Kaguna, 1999; Addai,

2000; Kunst and Houweling, 2000; Magadi et al., 2000; Paul and Rumsey, 2002; Broek et al., 2003; Letamo and Rakgoasi, 2003; Mekonnen and Mekonnen, 2003; Nigussie et al., 2004; Uzochukwu et al., 2004; Gyimah et al., 2006; Idris et al., 2006; Mulogo et al., 2006; Stephenson et al., 2006; Kruk et al., 2007; Magadi et al., 2007; Mpembeni et al., 2007; Fotso et al., 2008; Galaa and Daare, 2008; Hounton et al., 2008; Kruk et al., 2008; Babalola and Fatusi, 2009; Bazant et al., 2009; Fotso et al., 2009; Fotso et al., 2009; Gabrysch and Campbell, 2009; Kamal, 2009; McNamee et al., 2009; Ahmed et al., 2010; Munsur et al., 2010; Oguntunde et al., 2010; Olusanya et al., 2010; Woldemicael, 2010; Aremu et al., 2011; Ochako et al., 2011; Wanjira et al., 2011; Zere et al., 2011) 아프리카 외에도 남아메리카 페루의 Demographic and Health Survey 자료를 토대로 로지스틱 회귀분석을 사용하여 진행된 연구에서 여성의 교육과 산전관리 및 분만 관련 의료서비스 이용률 간 통계적으로 유의함이 나타났다.(Elo, 1992) 또한 필리핀에서 로지스틱 회귀분석을 사용한 연구에서도 여성의 교육은 모자보건 서비스의 이용에 가장 일관적이고 결정적인 요인인 것으로 나타났으며,(Becker et al., 1993) 콜롬비아, 방글라데시, 볼리비아, 인도네시아 등 다양한 국가에서도 유사한 결과를 보였다.(Bell et al., 2003)

많은 학자들이 여성의 교육수준이 높을수록 건강 문제에 대한 인식도 및 이용 가능한 보건의료서비스에 대한 지식 및 정보 수준이

높다고 주장하고 있다. 또한 여성의 교육수준이 사회경제적 수준 등 여성의 배경 변수를 반영하며, 이에 따라 여성이 의료서비스의 필요성을 인지했을 때 실제로 이용 가능하게 하는 환경을 나타낸다고 본다.(Kassu, 2012) 이와 유사하게 2011년 Ethiopian Demographic and Health Survey 자료를 사용한 연구에서도 여성의 사회경제적 상태 및 의료서비스의 접근성과는 독립적으로 교육수준 자체가 모성보건의료서비스 이용에 영향을 미치는 것으로 나타났다.(Mehari and Wencheko, 2013) 이 외에도 교육수준과 상관관계가 큰 여성의 문해율 또한 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 이는 저소득 국가 42개국에서 시행된 연구에서 일관되게 주장되었다.(Kunst and Houweling, 2000; Kruk et al., 2007)

종교

에티오피아, 가나, 나이지리아 및 우간다 등에서 시행된 연구들에서는 전통종교 혹은 이슬람교를 종교로 갖고 있는 여성의 경우 의료시설 분만율이 낮다는 연구결과를 토대로 종교가 모성보건의료서비스 이용률과 음의 상관관계의 나타낸다고 보고하고 있으나,(Nuwaha and Amooti-Kaguna, 1999; Addai, 2000; Mekonnen and Mekonnen, 2003; Gyimah et al., 2006; Onah et al., 2006; Stephenson et al., 2006; Olusanya et al., 2010) 다른 연구들에서는 연관성이 없다고 주장되기도 한다.

방글라데시에서 시행된 한 연구에서 숙련된 조산사에 의한 분만율은 비무슬림 여성이 무슬림 여성에 비해 높았으나, 산전관리 및 의료시설 분만과의 주요 연관성은 나타나지 않았다고 보고되었다.(Kamal, 2009) 나이지리아의 한 연구에서는 무슬림 거주지역인 북부의 여성들이 기독교인 거주지역인 남부에 비해 숙련된 조산사에 의한 분만율 및 산후관리 참여율이 낮은 경향을 볼 수 있다.(Mekonnen and Mekonnen, 2002) 또한 전통신앙방식을 따르는 여성의 경우 다른 종교 집단에 비해 의료서비스 이용률이 낮았으나, 산전관리 이용률에서는 큰 차이가 없었다.(Babalola and Fatusi, 2009) 2011년 EDHS 자료를 사용한 연구에서도 이와 유사한 결과가 나타났다.(Mehari and Wencheke, 2013)

종족

에티오피아는 한 국가 내 다양한 종족이 살고 있으며, 타 아프리카 국가들도 마찬가지이다. 가나, 나이지리아, 부르키나 파소, 우간다, 케냐 및 탄자니아 등 다양한 아프리카 국가에서 시행된 연구들에 따르면 특정한 국가 및 지역에서 특정 소수민족이 의료시설 내 분만율이 높다고 나타나기도 하지만, 지역, 종족 등에 따라 낮게 나타나는 경향을 보이기도 했다. 즉, 종족의 경우 의료시설 분만율 및 숙련된 조산사에 의한 분만율에 영향을 미치는 요인으로 작용하기는 하나, 그 상관관계는 일관성이 적으며 연구 지역 및 대상의 특성 및 맥락에 따라 다르게 나타났다.(Nuwaha and Amooti-Kaguna, 1999; Magadi et al., 2000; Babalola and Fatusi, 2009; Bazant et al., 2009;

Fotso et al., 2009; Olusanya et al., 2010; Spangler and Bloom, 2010; Akazili et al., 2011; De Allegri et al., 2011; Ochako et al., 2011)

거주지

거주지역은 일관성이 없게 의료시설 내 분만에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 어떠한 국가의 경우 도시와 농촌 여부를 보정했음에도 불구하고 지역(Region/Province)에 따라 차이가 나타났으나, 다른 연구에서는 지역별 차이는 도시와 농촌 여부 혹은 사회경제적 요인에 따라 나타났다.(Nuwaha and Amooti-Kaguna, 1999; Addai, 2000; Magadi et al., 2000; Gyimah et al., 2006; Galaa and Daare, 2008; Mbonye and Asimwe, 2010; Spangler and Bloom, 2010; Hong et al., 2011)

가나, 나미비아, 나이지리아, 남아프리카 공화국, 르완다, 말리, 보츠와나, 세네갈, 에리트리아, 에티오피아, 케냐, 탄자니아 및 45개의 개발도상국에서 시행된 연구에서도 도시와 농촌 지역의 거주 차이와 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부 간 유의미한 연관성이 나타났다.(Cronje et al., 1995; Kunst and Houweling, 2000; Magadi et al., 2000; Letamo and Rakgoasi, 2003; Mekonnen and Mekonnen, 2003; Uzochukwu et al., 2004; Gyimah et al., 2006; Onah et al., 2006; Stephenson et al., 2006; Houweling et al., 2007; Galaa and Daare, 2008; Smith and Sulzbach, 2008; Babalola and Fatusi, 2009; Adanu, 2010; Woldemicael, 2010; Hong et al., 2011; Ochako et al.,

2011; Zere et al., 2011) 도시지역에 거주하는 여성일 수록 의료시설 내 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만율이 높은 것으로 나타났다.(Bell et al., 2003; Mayhew et al., 2008; Fotso et al., 2009; Freweini, 2009; Prata et al., 2011) 2000년 EDHS 데이터를 토대로 시행된 연구에서 최근 5년 내 출산한 경험이 있는 여성의 27%가 전문의료인력으로부터 산전관리를 받았는데, 도시지역의 여성이 농촌지역의 여성에 비해 그 참여율이 높았다. 도시지역인 아디스 아바바에 거주하는 여성의 경우는 83%인데 반해, 농촌지역에서는 22%의 여성만이 산전관리를 받은 것이다.(Mekonnen and Mekonnen, 2002) 특히 농촌지역에서는 의료시설과의 지리적 접근성이 모성보건의료서비스 이용률에 영향을 미치는 것으로 나타났다.(Chakraborty et al., 2003; Babalola and Fatusi, 2009) Gage가 말리의 농촌지역에서 모성보건의료서비스 접근에의 잠재적 장애요인을 조사한 결과 교통수단, 의료시설과의 지리적 거리 및 분만 서비스를 제공하는 의료시설의 부족 등이 도출되었다.(Gage, 2007)

거주지가 여성의 모성보건의료서비스 이용에 영향을 미치는 관계는 의료시설의 이용가능성으로 해석될 수 있다. 일반적으로 도시지역에서 의료시설에의 접근성이 더 높으며, 도시지역의 여성의 교육수준이 상대적으로 높아 모성보건의료서비스 관련 지식 및 필요성에 대해 더 인지하고 있기 때문이다.(Kassu, 2012)

여성의 경제활동

여성의 경제활동 또한 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만에 영향을 미치는 주요한 요인으로 연구되고 있다. 에티오피아, 가나, 나이지리아, 짐바브웨, 에리트리아 및 케냐 등 다양한 아프리카 국가에서 시행된 연구 결과, 여성의 경제활동이 의료시설 분만율과 유의미한 양의 상관관계가 관찰되었다.(VanDenHeuvel et al., 1999; Addai, 2000; Fotso et al., 2009; Olusanya et al., 2010; Woldemicael, 2010)

Miles-Doan 와 Brewster의 연구에 의하면 경제적 소득 창출여부 뿐 아니라 여성 직업 고유의 특성이 의료서비스 이용률에 영향을 미친다.(Miles-Doan and Brewster, 1998) 여성 고용의 맥락적 차이에 따라 다수의 연구들은 여성의 경제활동과 모성보건의료서비스 이용률 간 연관성에서 엇갈리는 결과를 보였다. 몇몇 연구들은 여성의 경제활동이 임파워먼트를 통하여 모성보건의료서비스 이용에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다. 반대로, 특정 몇 지역에서는 비고용 상태의 여성이 직업이 있는 여성에 비해 모성보건의료서비스의 이용률이 높은 것으로 나타났다.(Miles-Doan and Brewster, 1998; Kamal, 2009) 또한 다른 연구에서는 소규모 농업 및 소득이 적은 업계에 종사하는 여성의 경우에는 경제활동의 유무와 상관없이 모성보건의료서비스의 이용률이 낮은 것으로 나타났다.(Addai, 2000) Gill 등의 연구에서도 소득창출 활동에의 참여 정도, 직업의 유형, 근무형태 등을 토대로 여성의 경제활동을 분석한 결과, 의료서비스 이용

를 및 건강행태와의 연관성에서 유의미한 연관성이 나타났다. 해당 연구에서 여성의 경제활동은 소득 및 건강행태 관련 의사결정권에서 여성의 권한을 향상시켜 궁극적으로 모성보건의료서비스 이용률에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었다.(Gill et al., 2007)

혼인 여부

에티오피아, 우간다, 짐바브웨, 케냐 및 탄자니아에서 이뤄진 연구에 의하면 혼인 상태가 의료시설 분만율에 영향을 미치는 것으로 나타났다.(VanDenHeuvel et al., 1999; Mekonnen and Mekonnen, 2003; Mulogo et al., 2006; Mpembeni et al., 2007; Ochako et al., 2011) 케냐의 한 연구에서는 가장이 남성이 아닐 경우, 의료시설에서 분만하는 경향이 높게 나왔으나,(Hodgkin, 1996) 다른 연구들에서 혼인 여부와 숙련된 조산사에 의한 분만율 간 상관성이 없는 것으로 나타나기도 하였다.(Nwakoby, 1994; Mekonnen and Mekonnen, 2003; Gyimah et al., 2006)

둘째, 최근 여성의 사회인구학적 요인 외에도 아래와 같은 여성의 출산 관련 요인들 또한 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 요인으로 보고 및 강조되고 있다.(Moyer and Mustafa, 2013)

출산 이력

출산 이력 또한 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 주요 요인 중 하나이나, 여러 연구들에서 그 상관관계가 일관되지 않게 나타나고 있다.

에티오피아, 가나, 나이지리아, 말라위, 보츠와나, 부르키나 파소, 아이보리 코스트, 케냐, 탄자니아 및 73개 국가에서 시행된 연구에 의하면 자녀 출산 경험이 많은 여성일수록 의료시설 분만율이 낮은 것으로 나타났다. 첫 출산의 경우 의료시설 이용률이 높았으며, 4명 이상의 출산 경험이 있는 여성일수록 그 이용률이 낮았다. (Magadi et al., 2000; Mwaniki et al., 2002; Letamo and Rakgoasi, 2003; Mekonnen and Mekonnen, 2003; Stephenson et al., 2006; Magadi et al., 2007; Stanton et al., 2007; Fotso et al., 2008; Bazant et al., 2009; Danforth et al., 2009; Rockers et al., 2009; Kruk et al., 2010; Olusanya et al., 2010; Spangler and Bloom, 2010; Aremu et al., 2011; Ochako et al., 2011; Wanjira et al., 2011) 이러한 경향은 첫 분만에서 오는 인지된 위험요인이 상대적으로 출산 이력이 높은 여성에 비해 모성보건의료서비스 이용률을 높이는 것으로 나타났다.(Wong et al., 1987; Elo, 1992; Kamal, 2009) 또한 출산이력이 높을수록 자녀의 수가 많아져 재정적 제한이 커져 의료서비스 이용률에 부정적인 영향을 미치는 것으로 연구되었다.(Wong et al., 1987)

하지만 이와 반대로 에티오피아에서 시행된 EDHS에 의하면 2-4

번의 출산이력이 있는 산모의 경우 60%, 5명 이상의 출산 이력이 있는 산모의 경우 50%가 의료시설 외의 장소에서 분만을 하는 것으로 나타났다.(Tura, 2008; Freweini, 2009) 우간다 부시아(Busia)지역에서도 4명 이상의 출산이력이 있는 산모의 경우 의료시설 분만율이 낮았으며,(Anyait et al., 2012) 에티오피아 외 콜롬비아, 볼리비아, 가나, 말라위, 방글라데시, 인도네시아 및 필리핀 등 다양한 국가에서도 기존에 출산한 경험이 많을수록 분만 관련 의료서비스 이용률이 낮아지는 것으로 보고되고 있다.(Bell et al., 2003; Trujillo et al., 2013) 이와 유사하게 여러 연구에서 산모가 기존에 의료인력에 의한 분만 경험이 많을수록 의료시설 분만율이 높은 것으로 조사되었으며,(Bloom et al., 1999; Mayhew et al., 2008; Thind et al., 2008) 이전에 숙련되지 않은 인력의 도움으로 출산한 산모의 경우 그렇지 않은 산모에 비해 숙련된 조산사를 찾지 않는 경우가 5-7배 높았다.(Yanagisawa et al., 2006)

산전관리 참여 여부 및 횟수

산전관리는 여성의 모든 임신기간 동안 여성 및 태아의 건강을 위해 제공되는 기초 의료 서비스로, 정기검진 및 산전테스트 등을 시행한다. 임신 및 출산 도중에 발생하는 합병증이나 문제들은 예측 불가능한 경우가 많기 때문에 여성의 연령, 출산이력 등 위험 요인과 직결되지 않는다는 점에서 산전관리의 효과에 대한 의견이 분분하나,(Yuster, 1995) 임신성 고혈압 진단을 통한 자간증 예방 등 여전히 산전관리는 위험 요인의 조기발견 및 시기 적절한 치료의 기회를

제공하여 모성건강을 증진하는데 기여하고 있다.(McCaw-Binns et al., 1995; Reynolds et al., 2006) 에티오피아를 비롯한 개발도상국의 많은 여성들은 과다출혈, 난산, 전자간증/자간증, 그리고 기타 감염 등 임신 관련 합병증 및 문제의 위험에 노출되어 있다. 임신 및 출산을 어렵게 하는 빈혈, 고혈압성 질환 및 다태아 임신, 말라리아, HIV, 매독 등의 문제는 조기 발견 및 관리가 필요하며, 양질의 산전관리를 통해 임신은 더욱 안전해질 수 있고 결과적으로 여성 및 아이의 건강을 보장할 수 있다.(Kassu, 2012) 따라서 산전관리는 임신성 질환 및 위험의 조기발견, 그리고 위험증상에 대한 정보 제공 및 관리 등의 측면에서 그 역할이 매우 크다. 산전관리 서비스는 영양 및 건강한 임신/출산 관련 행동에 대한 상담과 파상풍 예방접종, 말라리아 예방, 철분제 및 엽산 등을 제공하며, HIV 감염과 같이 성매개감염 여부를 검사하거나 임신부 및 그 자녀의 건강 관련 상담 및 교육을 제공하기도 한다. 나아가 산전관리는 여성들에게 전문적 의료서비스 이용의 중요성을 인지시키며 숙련된 조산사에 의한 분만 혹은 의료시설 분만을 할 수 있도록 장려하여(Yuster, 1995), 이에 따라 실제로 산전관리를 경험한 여성들은 의료시설 분만을 선호하는 경향을 나타낸다.(Sai and Measham, 1992; Pervin et al., 2012)

사하라이남 아프리카, 아시아 및 중남미 등의 다양한 개발도상국에서 산전관리 참여율이 높을수록 의료시설 내 분만율이 높았는데(Paul and Rumsey, 2002; Bell et al., 2003; Gage and Guirlène Calixte, 2006; Gabrysch and Campbell, 2009; Ochako et al., 2011; Guliani

et al., 2012), EDHS에 의하면 산전관리에 최소 4번 이상 참여한 경우 의료시설 내 분만율이 더 높은 것으로 나타났으며,(Macro, 2006) 인도에서도 산전관리를 4회 혹은 그 이상 참여한 산모일수록 의료시설 분만율 및 숙련된 조산사에 의한 분만율이 높았다.(Bloom et al., 1999) 이와 유사하게 가나, 말라위, 부르키나 파소, 아이보리 코스트, 케냐 및 탄자니아에서 시행된 연구에서도 산전관리 횟수가 3회 이상일수록 의료시설 분만율이 높았으며, 산전관리 횟수가 적을수록 분만율이 감소되는 경향을 보여 산전관리 참여 횟수가 주요한 요인으로 나타났다.(Magadi et al., 2000; Stephenson et al., 2006; Fotso et al., 2008; Bazant et al., 2009; Fotso et al., 2009; Rockers et al., 2009; De Allegri et al., 2011) 방글라데시의 한 연구에서는 산전관리 참여 자체보다 전문 의료인력에 의한 산전관리 참여 여부를 더 주요한 요인으로 보고 있으며,(Islam et al., 2014) Bloom 등 (1999)은 산전관리의 횟수 뿐 아니라 관리 서비스 질이 여성의 숙련된 조산사에 의한 분만율을 향상시키는 영향을 미친다고 연구에서 말하고 있다.(Bloom et al., 1999)

셋째, 여성의 산과적 위험에 대한 지식 및 태도 또한 의료시설 내 분만에 영향을 미치는 요인 중 하나로 조사되었다.

임신위험증상 관련 지식수준

여러 연구에서 임신위험증상에 대해 알고 있는 산모의 경우 의료

시설 내 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만을 선호하는 것으로 나타났다.(Bloom et al., 1999; Rosato et al., 2006; Mpembeni et al., 2007; Tura, 2008; Paruzzolo et al., 2010; Wanjira et al., 2011) 인도에서 진행된 한 조사에서는 의료시설에서 산전관리 서비스를 받은 산모더라도 의료시설 내 분만의 필요성을 알지 못하는 경우, 가족의 도움으로 분만을 하는 것을 더 선호하고 의료시설 내 분만을 선호하지 않는 경우가 많은 것으로 나타났다.(Bloom et al., 1999) 여성 및 지역사회에 모성건강에 대한 지식 및 태도가 의료서비스 이용률에 영향을 미치며, 이에 따라 모성사망률에도 영향을 미치는 것으로 보인다. 탄자니아의 한 연구에서 임신 및 분만 관련 위험증상에 대해 알고 있는 산모의 경우, 그렇지 않은 산모에 비해 숙련된 조산사의 도움에 의한 분만율이 3배 더 높은 것으로 나타났다.(Mpembeni et al., 2007) 이와 유사하게, 에티오피아, 우간다, 캄보디아 및 네팔 등에서 진행된 몇몇 연구들에서도 모자건강에 대한 지식이 낮은 산모의 경우 지식이 높은 산모에 비해 의료시설 내 분만보다 가정 내 분만을 더 선호하는 비율이 높은 것으로 나타났다.(Bolam et al., 1998; Nigussie et al., 2004; Nabukera et al., 2006; Matsuoka et al., 2010)

2.2.2. 의료시설 및 서비스 관련 요인

의료시설과의 거리

숙련된 조산사와 의료물품 및 장비의 이용가능여부, 의료시설과의

접근성, 의료서비스 비용, 서비스 제공자의 태도, 그리고 지역주민의 의료서비스 시스템의 질에 대한 인식 등 의료시설 및 서비스 관련 요인이 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만에 미치는 영향에 대해 다양한 연구들이 수행되었다.(Nigussie et al., 2004)

많은 개발도상국에서 의료시설과의 낮은 접근성, 이동수단의 부재, 열악한 도로상황 및 의료서비스 비용에 대한 부담 등이 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만에 대한 장애 요인으로 나타났다.(Tura, 2008; Titaley et al., 2010) 아프가니스탄의 한 연구에서 의료시설 내 숙련된 조산사에 의한 분만에 영향을 미치는 요인으로 집에서 의료시설까지의 거리, 의료시설 내 여성 의사 혹은 조산사의 유무, 산과 장비의 유무, 정기적인 산전관리 서비스의 유무, 그리고 가정의 경제적 수준 등이 조사되었다.(Mayhew et al., 2008) 이와 유사하게 말라위에서도 의료시설과의 거리, 교통수단, 의료서비스 비용 등이 산모의 의료시설 내 분만에 영향을 미친다고 나타났다. 동일한 연구에서 한 의료인력은 “대부분이 여성이 병원 등 의료시설에서 매우 먼 거리에 거주하고 있고, 이동수단 또한 부재하기 때문에 진통이 시작된 후 병원으로 오는 것은 매우 힘든 일이다.”라고 언급하였다.(Rosato et al., 2006) 이외에 우간다, 볼리비아 및 캄보디아 등 다양한 국가에서도 지리적 접근성, 열악한 도로 및 이동수단의 문제 등 의료시설과의 접근성이 주요한 요인으로 나타났으며,(Thaddeus and Maine, 1994; Amooti-Kaguna and Nuwaha, 2000; Nabukera et al., 2006; Otis and Brett, 2008; Gabrysch and Campbell,

2009; Matsuoka et al., 2010; Anyait et al., 2012) 특히 의료시설과의 물리적 거리가 큰 요인으로 작용하여 다수의 연구에서 거리가 멀수록 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만율이 낮게 나타났다.(Thaddeus and Maine, 1994; Hodgkin, 1996; Magadi et al., 2000; Mwaniki et al., 2002; Broek et al., 2003; Stephenson and Matthews, 2004; Onah et al., 2006; Mpembeni et al., 2007; Say and Raine, 2007; Sharma et al., 2007; Tann et al., 2007; Galaa and Daare, 2008; Hounton et al., 2008; Gabrysch and Campbell, 2009; Rockers et al., 2009; De Allegri et al., 2011; Gabrysch et al., 2011; Shiferaw et al., 2013; Trujillo et al., 2013) 그리고 에티오피아의 여러 지역에서도 의료시설과의 거리 등 관련 요인이 의료시설 내 의료인력에 의한 분만에 영향을 미친다고 조사되었다.(Fenta, 2005; Freweni, 2009)

이처럼 다양한 기존 연구에서 개인적 요인, 의료시설 및 서비스 관련 요인 등이 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여기서 눈여겨볼 것은 이러한 유의미한 요인들과 각 요인들의 상관관계는 나라 및 지역마다 상이하다는 것이다.(Moyer and Mustafa, 2013) 따라서 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 요인들과 관련하여 보편성을 넘어 특수성과 다양성을 고려한 연구들이 지속적으로 이루어져야 하며, 그 일환으로 본 연구에서는 에티오피아 내 특정 지역의 특성과 맥락을 토대로 각 요인들 및 그 상관관계를 연구하고자 한다.

제 3 장. 연구 방법

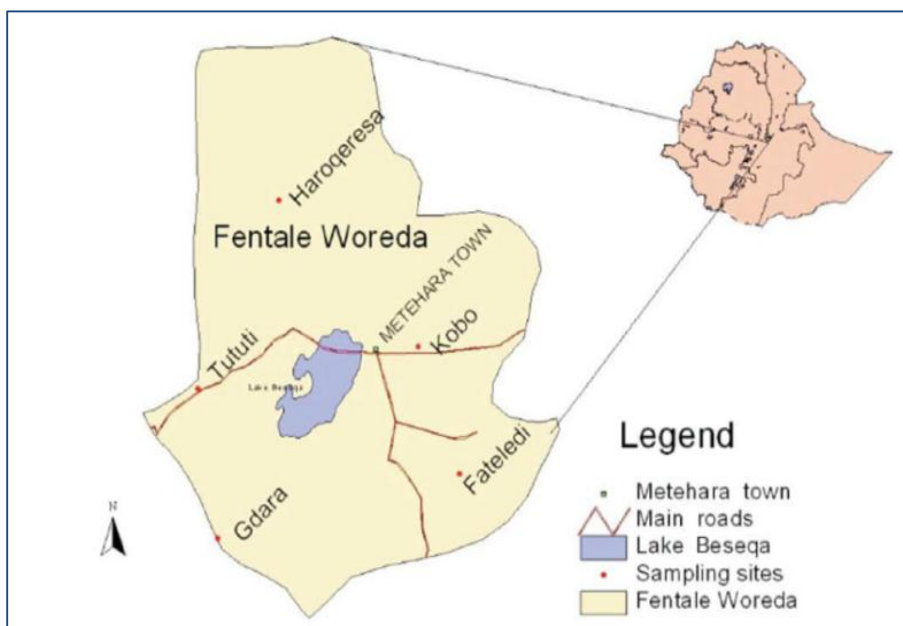
3.1. 연구 자료 및 대상

본 연구는 에티오피아 오로미아 지역(Oromia Region) 중 이스트 쇼아 존(East Shoa Zone) 내 판탈레 워레다(Fentale Woreda)에 거주하며, 2년 내 출산한 경험을 가진 여성을 대상으로 실시한 설문 조사 자료를 토대로 수행하였다.

오로미아 지역은 에티오피아 9개 지역(Region) 중 하나로, 의료시설 내 분만율이 13.3%로 에티오피아 전체 지역 중 3번째로 낮아, 가장 높은 아디스아바바의 86.5%에 비해 상당히 낮은 수치를 보인다. 또한 숙련된 조산사에 의한 분만율 또한 13.1%로 매우 낮은 지역이다. 에티오피아에서 면적 및 인구 측면에서 가장 큰 지역(Region)으로, 지역 내 다양한 인구 및 지리적 특성을 지니고 있어 해당 지역을 선정하였으며, 그 중 판탈레 워레다(Fentale Woreda)를 중심으로 연구를 수행하였다.



[Figure 3.1] Map of Ethiopia (출처: UN OCHA)



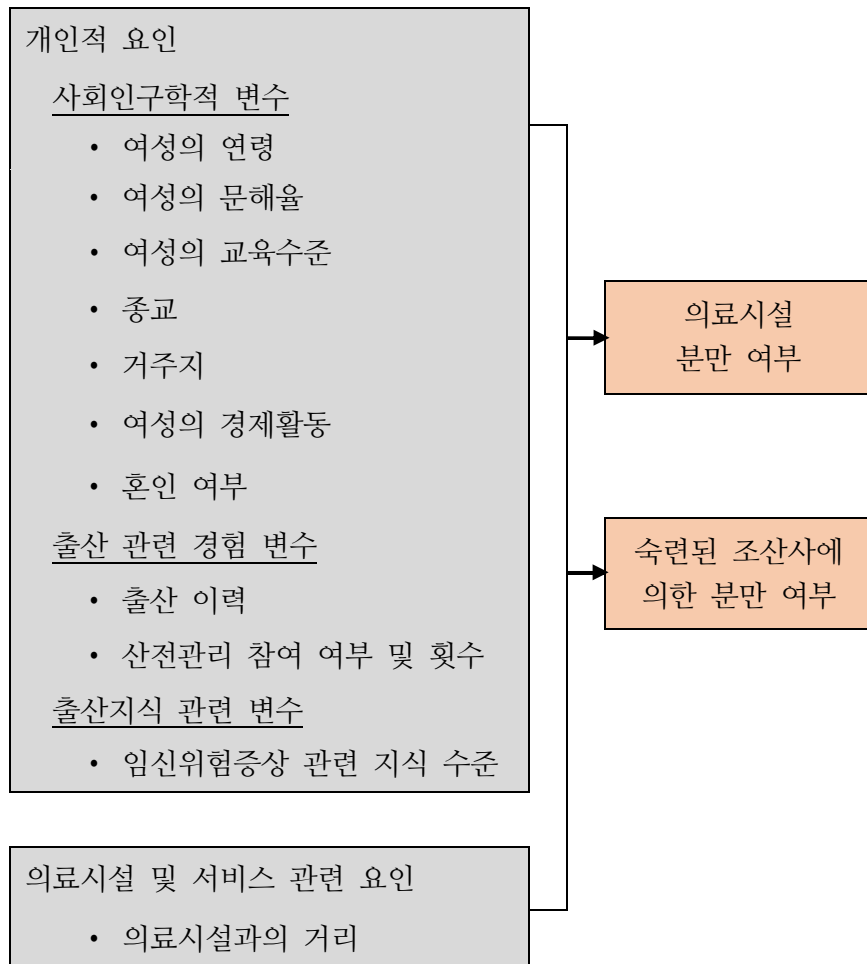
[Figure 3.2] Map of Fentale Woreda (출처: www.lahistoriaconmapas.com)

판탈레(Fentale)는 오로미아 지역을 구성하고 있는 하위 행정단위인 여러 워레다(Woreda) 중 하나로 이스트 쇼아 존(East Shoa Zone) 안에 있다. 남동쪽으로 아르시 존(Arsi Zone), 남서쪽으로 보셋(Boset), 북서쪽으로 암하라 지역(Amhara Region), 그리고 북동쪽으로 아파 지역(Afar Region)과 접해있으며, 판탈레(Fentale)의 행정적 중심지는 메테하라(Metehara)이다. 판탈레 워레다(Fentale Woreda)는 20개의 케벨레(Kebele)라는 행정단위로 구성되어 있으며, 이 중 2개의 케벨레(Kebele)는 도시지역, 나머지 18개의 케벨레(Kebele)는 농촌지역으로 이루어져 있다. 2015년 기준 총 인구 수는 90,003명이며, 임신한 여성은 5,780명으로 집계되었다. 에티오피아의 최근 인구조사(2007 Census)에 의하면 판탈레(Fentale) 인구의 43.49%는 이슬람교이며, 27.74%는 동방정교회(Ethiopian Orthodox Christianity), 18.96%는 개신교로 구성되어 있다.(Commission, 2008) 공공시설로는 보건소(Health center) 5개소 및 보건지소(Health Post) 20개소의 시설이 있으며, 의료 관련 인력으로는 총 5명의 Health officer, 39명의 간호사, 8명의 조산사, 4명의 임상병리사, 7명의 약사 및 68명의 지역보건요원(Health Extension Worker)이 있다. 판탈레 워레다(Fentale Woreda) 보건당국의 통계에 의하면 산전관리 참여율은 19%, 산후관리 참여율은 12%이며, 숙련된 조산사에 의한 분만율은 22%, 지역보건요원에 의한 분만율은 5%, 지역 전통산파에 의한 분만율은 73%에 다르다.

본 연구는 한국의 개발NGO(Non-Governmental Organization)인

초록우산 어린이재단(ChildFund Korea)이 한국국제협력단(KOICA)의 지원을 받아 수행하는 모자보건사업 기초선조사(Baseline survey)의 일환으로 실시된 설문조사 데이터를 이용하여 진행하였다. 해당 설문조사는 2015년 5월 9일부터 17일까지 진행되었으며, 무작위추출법을 이용하여 설문조사 당시 최근 2년 내 출산을 경험한 여성 즉, 생후 24개월 미만의 자녀가 있는 여성 680명을 대상으로 진행되었다. 2차 자료 활용 및 분석과 관련하여 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 시행규칙 제13조 제1항 제3호에 근거하여 서울대학교 생명윤리위원회로부터 심의 면제 승인을 받았다. (IRB No. E1611/003-001)

3.2. 연구 모형



[Figure 3.3] Concept of the study

본 연구는 앞서 이론적 배경 및 문헌고찰에서 설명한 Barnes-

Josiah 등 (1998)이 개발한 보건의료서비스 이용의 “세가지 지연 모델” 중 첫 번째와 두 번째 지연에 초점을 맞추어, 기존 관련 연구들에서 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 유의미하다고 관찰된 요인들을 토대로 [Figure 3.3]과 같이 연구에서 분석하고자 하는 변수들을 설정하였다.

3.3. 변수의 측정

3.3.1. 결과 변수

본 연구에서 보고자 하는 결과 변수는 안전한 분만 여부로, ‘의료 시설 분만 여부’ 및 ‘숙련된 조산사에 의한 분만 여부’로 나누어 측정하였다. ‘의료시설 분만 여부’는 보건소, 보건지소, 공립/사립 병원 등 법적으로 ‘의료시설’로 지정된 공간에서 분만했는가로 측정하며, ‘숙련된 조산사에 의한 분만 여부’는 WHO의 정의에 따라, 의사, 간호사, 조산사 등 전문적 의학지식 및 기술을 가진 법적으로 숙련된 의료인력으로 인증 받은 자에 의해 분만을 했는지 여부로 측정하였다. 여기서 지식 및 경험의 유무와는 별개로 전통산파 및 기타 개인은 숙련된 조산사의 구분에 포함하지 않았다.

3.3.2. 설명 변수

개인적 요인은 크게 사회인구학적 변수, 출산 관련 경험 변수 및 출산지식 관련 변수로 나뉜다. 사회인구학적 변수로, 여성의 연령은 15-24세, 25세 이상으로 구분하였으며, 여성의 문해율은 읽고 쓸 수 있는지 여부에 따라 나뉘었다. 여성의 교육수준은 1-4학년, 5-8학년 및 중등교육 이상인 9학년 이상으로 구분하였다. 종교는 동방정교회,

이슬람교, 카톨릭/개신교로 나누었고, 혼인 여부는 현재 혼인한 상태와 혼인을 한번도 하지 않았거나 이혼/사별 등으로 현재 혼인하지 않은 상태로 구분하였다. 여성의 경제활동은 현재 경제활동을 하고 있는 상태와 가정주부, 무직/퇴직 등으로 현재 경제활동을 하고 있지 않은 상태로 나뉘었다. 출산 관련 경험 변수로, 출산이력은 0-1명, 2-3명 및 4명 이상으로 구분하였고, 산전관리 참여횟수는 0회, 1-3회, 4회 이상으로 나누어 보았다. 출산지식 관련 변수는 임신위험증상에 대한 지식 수준을 보았는데, 관련 증상을 0-2개 아는 여성, 3개 이상 아는 여성으로 구분하여 분석하였다. 또한 의료시설 및 서비스 관련 요인으로 의료시설과의 거리를 걸어서 30분 이내에 의료시설이 있는지, 30분 초과하여 소요되는지로 나누어 보았다. 이 모든 변수들은 응답자의 거주지가 도시지역인지 농촌지역인지에 따라 구분하여 분석하였다.

3.4. 분석 방법

설문조사 데이터는 EpiData 3.1을 사용하여 입력되었다. 산전관리 참여율, 출산 이력, 의료시설과의 거리, 임신 중 위험증상에 대한 지식 등이 의료시설 분만 여부 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 미치는 영향을 분석하기 위하여 카이제곱 검정을 이용한 단변량 분석을 시행하였고, 각 요인들의 상호 보정 후의 영향력을 평가하기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 또한, 각 요인들이 의료시설 분만 여부 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 미치는 영향이 거주 지역에 따라 차이가 있는지를 확인하기 위하여 층화 분석을 시행하였다. 본 연구의 데이터 정제(data cleaning) 및 통계 분석 과정은 STATA 14.1을 사용하였으며, 모든 통계 분석 과정에서 통계적 유의성의 판별점은 $P < 0.05$ 로 정하였다.

제 4 장. 연구 결과

4.1. 연구 대상의 특성

총 680명의 여성의 설문 응답을 토대로 분석을 시행하였으며, 연구 대상의 특성은 [Table 4.1]와 같다.

응답자 중 528명(77.65%)가 의료시설에서 분만을 하였으며, 나머지 152명(22.35%)가 의료시설 외의 장소에서 분만을 하였다. 도시 지역 여성 중 다수인 475명(91.52%)가 의료시설에서 분만한데 반해, 44명(8.48%)가 의료시설 외의 장소에서 분만을 하였고, 이와 반대로 농촌지역 여성은 53명(32.92%)이 의료시설에서 분만, 108명(67.08%)이 의료시설 외의 장소에서 분만을 하여 도시지역과 반대의 경향을 보였다.

숙련된 조산사에 의한 분만 비율은 68.53%로 466명의 여성이 이에 해당되며, 214명(31.47%)의 여성이 전통산파, 친인척 등에 의해 분만을 한 것으로 나타났다. 이 또한 의료시설 분만과 마찬가지로 농촌지역에 비해 도시지역에서의 비율이 높았는데, 도시지역의 여성 중 81.70%(424명)가 숙련된 조산사에 의해, 나머지 18.30%(95명)가 비숙

련된 조산사에 의해 분만을 하였다. 그리고 농촌지역의 여성 중 26.09%(42명)만이 숙련된 조산사에 의해 분만을 한 것에 비해, 높은 비중인 73.91%(119명)가 비숙련된 조산사에 의해 분만을 한 결과를 보였다.

여성의 문해율과 교육수준은 비슷한 양상으로 도시지역에서 높은 경향을 보였다. 읽고 쓸 줄 아는 여성의 비율은 총 69.41%(472명)로, 도시지역의 여성이 429명, 농촌지역의 여성이 43명이었다. 교육수준은 학교를 다닌 적이 없는 경우가 221명(32.50%), 1-4학년은 86명(12.65%), 5-8학년은 203명(29.85%), 9학년 이상으로 중등교육 이상을 받은 여성이 170명(25%)로 나타났다. 이때 도시지역의 여성은 5-8학년이 37.19%(193명), 9학년 이상이 32.18%(167)로 높은 비중을 차지한데 반해, 농촌지역 여성은 학교를 다닌 적이 없는 경우가 78.26%(126명), 1-4학년이 13.66%(22명)으로 반대의 경향을 보였다.

종교의 경우 이슬람교 282명(41.47%), 동방정교회 269명(39.56%), 카톨릭 및 개신교 129명(18.97) 순으로 비중이 높았으며, 도시지역에서는 동방정교회가 266명(51.25%)으로 가장 높은 반면에, 농촌지역에서는 이슬람교가 155명으로 96.27%의 높은 비중을 차지하였다.

경제활동을 하는 여성은 114명(16.76%)로 비경제활동 여성 566명(83.24%)에 비해 낮은 비중을 나타냈으며, 농촌지역에서는 3명

(1.86%)만이 경제활동을 하는 반면에, 도시지역의 경우 111명 (21.39%)가 경제활동을 한다고 응답해 상대적으로 높은 비중을 보였다.

출산이력은 전반적으로 구분 값 간의 큰 차이는 보이지 않았으나, 농촌지역이 4명 이상을 출산한 경우가 46.58%(75명)으로 가장 높는데 반해, 도시지역은 2-3명을 출산한 경우(42%)와 1명을 출산한 경우(40.46%)가 높았다.

산전관리 참여 횟수는 1-3회(46.62%), 4회 이상(43.09%), 0회 (10.29%) 순으로 높게 나타났으며, 도시지역과 농촌지역 모두 1-3회 참여한 경우가 가장 높아 경향의 차이는 크게 나타나지 않았다. 임신위험증상 관련 지식 또한 두 지역 모두 유사한 경향을 보였다.

의료시설과의 거리는 도시지역의 51.64%(268명)이 30분 내, 농촌 지역의 55.90%(90명)이 30분 넘는 거리에 의료시설이 있다고 답하였으나 비중의 큰 차이는 없었으며, 통계적 유의성은 나타나지 않았다.

[Table 4.1] Socio-demographic characteristics and obstetric histories of the study population by livelihood

	Total (n=680)	Livelihood		P-value
		Rural (n=161)	Urban (n=519)	
Place of delivery				<0.001
Non-facility	152 (22.35)	108 (67.08)	44 (8.48)	
Facility	528 (77.65)	53 (32.92)	475 (91.52)	
Skilled birth attendance				<0.001
Non-skilled	214 (31.47)	119 (73.91)	95 (18.30)	
Skilled	466 (68.53)	42 (26.09)	424 (81.70)	
Mother's age *				0.472
15-24	246 (37.05)	54 (34.62)	192 (37.80)	
≥25	418 (62.95)	102 (65.38)	316 (62.20)	
Mother's literacy				<0.001
Yes	472 (69.41)	43 (26.71)	429 (82.66)	
No	208 (30.59)	118 (73.29)	90 (17.34)	
Mother's highest education				<0.001
No school	221 (32.50)	126 (78.26)	95 (18.30)	
1-4 grade	86 (12.65)	22 (13.66)	64 (12.33)	
5-8 grade	203 (29.85)	10 (6.21)	193 (37.19)	
≥9 grade	170 (25.00)	3 (1.86)	167 (32.18)	
Religion				<0.001
Orthodox	269 (39.56)	3 (1.86)	266 (51.25)	
Muslim	282 (41.47)	155 (96.27)	127 (24.47)	
Catholic or Protestant	129 (18.97)	3 (1.86)	126 (24.28)	
Marital status				0.305
Currently not married	41 (6.03)	7 (4.35)	34 (6.55)	
Currently married	639 (93.97)	154 (95.65)	485 (93.45)	
Mother's employment status				<0.001
No work	566 (83.24)	158 (98.14)	408 (78.61)	
Work	114 (16.76)	3 (1.86)	111 (21.39)	
Parity				<0.001
1	245 (36.03)	35 (21.74)	210 (40.46)	
2-3	269 (39.56)	51 (31.68)	218 (42.00)	
≥4	166 (24.41)	75 (46.58)	91 (17.53)	

[Table 4.1] Socio-demographic characteristics and obstetric histories of the study population by livelihood (Continue)

	Total (n=680)	Livelihood		P-value
		Rural (n=161)	Urban (n=519)	
ANC attendance				<0.001
0	70 (10.29)	47 (29.19)	23 (4.43)	
1-3	317 (46.62)	62 (38.51)	255 (49.13)	
≥4	293 (43.09)	52 (32.30)	241 (46.44)	
Distance to health facility				0.095
≤30 min	339 (49.85)	71 (44.10)	268 (51.64)	
>30 min	341 (50.15)	90 (55.90)	251 (48.36)	
Mother's knowledge of pregnancy danger signs				0.285
0-2	267 (39.26)	69 (42.86)	198 (38.15)	
3-4	413 (60.74)	92 (57.14)	321 (61.85)	

* Sample size was 664 due to the missing values.

4.2. 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 영향 요인

[Table 4.1]에 제시된 설명 변수들과, 의료시설 분만 여부와 의 상관 관계를 파악하기 위하여 카이제곱 검정을 시행한 결과는 [Table 4.2]와 같다. 의료시설 분만과 통계적으로 유의한 상관 관계를 보이는 요인으로는 거주지, 여성의 문해율, 교육 수준, 종교, 혼인 여부, 경제 활동, 출산 이력, 산전관리 참여 횟수, 임신 위험 증상 관련 지식 수준이 있다 (all P value < 0.05). 그러나 여성의 연령 (P value = 0.899) 및 의료시설과의 거리 (P value = 0.682) 는 의료시설 분만 여부와 통계적으로 유의한 상관 관계가 관찰되지 않았다.

[Table 4.1]에 제시된 설명 변수들과, 숙련된 조산사에 의한 분만 여부와 의 상관 관계를 파악하기 위하여 카이제곱 검정을 시행한 결과는 [Table 4.3]과 같다. 숙련된 조산사에 의한 분만 여부와 통계적으로 유의한 상관 관계를 보이는 요인으로는 거주지, 여성의 문해율, 교육 수준, 종교, 경제 활동, 출산 이력, 산전관리 참여 횟수, 의료시설과의 거리가 있다 (all P value < 0.05). 그러나 여성의 연령 (P value = 0.523), 혼인 여부 (P value = 0.314) 및 임신 위험 증상 관련 지식 수준 (P value = 0.996) 의 경우는 숙련된 조산사에 의한 분만 여부와 통계적으로 유의한 상관 관계가 관찰되지 않았다.

[Table 4.2] Factors associated with place of delivery

	Total (n=680)	Place of delivery		P-value
		Non-facility	Facility	
Livelihood				<0.001
Rural	161 (23.68)	108 (71.05)	53 (10.04)	
Urban	519 (76.32)	44 (28.95)	475 (89.96)	
Mother's age *				0.899
15-24	246 (37.05)	54 (37.50)	192 (36.92)	
≥25	418 (62.95)	90 (62.50)	328 (63.08)	
Mother's literacy				<0.001
Yes	472 (69.41)	53 (34.87)	419 (79.36)	
No	208 (30.59)	99 (65.13)	109 (20.64)	
Mother's highest education				<0.001
No school	221 (32.50)	104 (68.42)	117 (22.16)	
1-4 grade	86 (12.65)	21 (13.82)	65 (12.31)	
5-8 grade	203 (29.85)	20 (13.16)	183 (34.66)	
≥9 grade	170 (25.00)	7 (4.61)	163 (30.87)	
Religion				<0.001
Orthodox	269 (39.56)	17 (11.18)	252 (47.73)	
Muslim	282 (41.47)	124 (81.58)	158 (29.92)	
Catholic or Protestant	129 (18.97)	11 (7.24)	118 (22.35)	
Marital status				0.046
Currently not married	41 (6.03)	4 (2.63)	37 (7.01)	
Currently married	639 (93.97)	148 (97.37)	491 (92.99)	
Mother's employment status				<0.001
No work	566 (83.24)	147 (96.71)	419 (79.36)	
Work	114 (16.76)	5 (3.29)	109 (20.64)	
Parity				<0.001
1	245 (36.03)	34 (22.37)	211 (39.96)	
2-3	269 (39.56)	59 (38.82)	210 (39.77)	
≥4	166 (24.41)	59 (38.82)	107 (20.27)	
ANC attendance				<0.001
0	70 (10.29)	48 (31.58)	22 (4.17)	
1-3	317 (46.62)	51 (33.55)	266 (50.38)	
≥4	293 (43.09)	53 (34.87)	240 (45.45)	

[Table 4.2] Factors associated with place of delivery (Continue)

	Total (n=680)	Place of delivery		P-value
		Non-facility	Facility	
Distance to health facility				0.682
≤30 min	339 (49.85)	78 (51.32)	261 (49.43)	
>30 min	341 (50.15)	74 (48.68)	267 (50.57)	
Mother's knowledge of pregnancy danger signs				0.033
0-2	267 (39.26)	71 (46.71)	196 (37.12)	
3-4	413 (60.74)	81 (53.29)	332 (62.88)	

* Sample size was 664 due to the missing values.

[Table 4.3] Factors associated with skilled birth attendance

	Total	Skilled Birth Attendance		P-value
		No SBA	SBA	
Livelihood				<0.001
Rural	161 (23.68)	119 (55.61)	42 (9.01)	
Urban	519 (76.32)	95 (44.39)	424 (90.99)	
Mother's age *				0.523
15-24	246 (37.05)	80 (38.83)	166 (36.24)	
≥25	418 (62.95)	126 (61.17)	292 (63.76)	
Mother's literacy				<0.001
Yes	472 (69.41)	95 (44.39)	377 (80.90)	
No	208 (30.59)	119 (55.61)	89 (19.10)	
Mother's highest education				<0.001
No school	221 (32.50)	124 (57.94)	97 (20.82)	
1-4 grade	86 (12.65)	22 (10.28)	64 (13.73)	
5-8 grade	203 (29.85)	35 (16.36)	168 (36.05)	
≥9 grade	170 (25.00)	33 (15.42)	137 (29.40)	
Religion				<0.001
Orthodox	269 (39.56)	46 (21.50)	223 (47.85)	
Muslim	282 (41.47)	144 (67.29)	138 (29.61)	
Catholic or Protestant	129 (18.97)	24 (11.21)	105 (22.53)	
Marital status				0.314
Currently not married	41 (6.03)	10 (4.67)	31 (6.65)	
Currently married	639 (93.97)	204 (95.33)	435 (93.35)	
Mother's employment status				<0.001
No work	566 (83.24)	196 (91.59)	370 (79.40)	
Work	114 (16.76)	18 (8.41)	96 (20.60)	
Parity				<0.001
1	245 (36.03)	65 (30.37)	180 (38.63)	
2-3	269 (39.56)	73 (34.11)	196 (42.06)	
≥4	166 (24.41)	76 (35.51)	90 (19.31)	
ANC attendance				<0.001
0	70 (10.29)	50 (23.36)	20 (4.29)	
1-3	317 (46.62)	83 (38.79)	234 (50.21)	
≥4	293 (43.09)	81 (37.85)	212 (45.49)	

[Table 4.3] Factors associated with skilled birth attendance (Continue)

	Total	Skilled Birth Attendance		P-value
		No SBA	SBA	
Distance to health facility				0.042
≤30 min	339 (49.85)	119 (55.61)	220 (47.21)	
>30 min	341 (50.15)	95 (44.39)	246 (52.79)	
Mother's knowledge of pregnancy danger signs				0.996
0-2	267 (39.26)	84 (39.25)	183 (39.27)	
3-4	413 (60.74)	130 (60.75)	283 (60.73)	

* Sample size was 664 due to the missing values.

4.3. 다중 로지스틱 회귀 분석을 이용한 영향 요인 분석

다른 영향 요인들의 효과를 보정하였을 때, 각 요인들과 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부와 연관성에 대해 알아보기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과는 [Table 4.4] 및 [Table 4.5]와 같다. [Table 4.1]의 분석 결과 거주 지역에 따른 각 요인의 분포 차이가 뚜렷하여 다중 로지스틱 회귀분석 결과에 영향을 줄 수 있을 것으로 판단되어, 첫 번째 모형에서는 거주 지역을 제외한 모든 요인을 포함하여 분석하였으며, 두 번째 모형에서는 첫 번째 모형을 바탕으로 하여 거주 지역을 추가로 보정하여 분석을 수행하였다.

의료시설 분만 여부를 결과 변수로 하여 다중 로지스틱 회귀 분석을 시행한 결과, 학교에 다닌 적이 없는 여성과 비교할 때, 중등 교육 이상을 받은 여성의 경우 의료시설 분만율이 6.41배 높았다 (OR = 6.41, 95% CI = 1.52-27.02). 여성의 종교가 동방정교회인 경우와 비교할 때, 이슬람교인 여성의 경우는 의료시설 분만율이 0.21배에 불과하였고 (OR = 0.21, 95% CI = 0.11-0.39), 현재 경제 활동 중인 여성의 경우 그렇지 않은 여성과 비교할 때 의료시설 분만율이 4.27배 높았다 (OR = 4.27, 95% CI = 1.45-12.60). 자녀의 수가 2-3명인 경우, 초산과 비교할 때 의료시설 분만율이 낮았으며 (OR = 0.51, 95% CI = 0.26-0.99), 산전 관리에 참여하였던 경우에는 그렇지 않은 경우와 비교할 때 의료시설 분만율이 높았다 (산전관리 1-3회:

OR = 4.74, 95% CI = 2.25-9.95; 산전관리 4회 이상: OR = 3.37, 95% CI = 1.60-7.10). 그러나 거주 지역을 추가로 보정한 두 번째 모형의 경우에는, 여러 가지 요인들 중에서 출산 이력 및 산전 관리 참여 횟수만이 통계적으로 유의한 연관성을 보이는 것으로 확인되었다. 도시 지역에 거주하는 여성의 경우, 농촌 지역에 거주하는 여성에 비해 의료시설 분만율이 7.29배 높았다 (OR = 7.29, 95% CI = 3.70-14.35).

숙련된 조산사에 의한 분만 여부를 결과 변수로 하여 다중 로지스틱 회귀 분석을 시행한 결과, 여성의 종교가 동방 정교회인 경우와 비교할 때 이슬람교인 여성의 경우 숙련된 조산사에 의한 분만율이 0.44배에 불과하였다 (OR = 0.44, 95% CI = 0.27-0.69). 현재 경제활동중인 여성의 경우 그렇지 않은 여성과 비교할 때 의료시설 내 분만율이 1.91배 높았으며 (OR = 1.91, 95% CI = 1.05-3.47), 산전 관리에 참여하였던 경우에는 그렇지 않은 경우와 비교할 때 숙련된 조산사에 의한 분만율이 높았다 (산전관리 1-3회: OR = 2.92, 95% CI = 1.48-5.75; 산전관리 4회 이상: OR = 2.61, 95% CI = 1.32-5.17). 의료시설과의 거리가 30분 이상인 경우 숙련된 조산사에 의한 분만율이 높았으며 (OR = 1.76, 95% CI = 1.18-2.63), 임신 위험 증상 관련 지식 수준이 높은 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 숙련된 조산사에 의한 분만율이 낮았다 (OR = 0.61, 95% CI = 0.40-0.92). 거주 지역을 추가로 보정한 두 번째 모형의 경우에서도 산전 관리 참여 횟수, 의료시설과의 거리, 임신 위험 증상 관련 지식 수

준과의 통계적인 연관성은 유지되었으며, 도시 지역에 거주하는 여성의 경우 농촌 지역에 거주하는 여성에 비해 숙련된 조산사에 의한 분만율이 7.27배 높았다 (OR = 7.27, 95% CI = 3.98-13.29).

[Table 4.4] Multivariable adjusted odds ratios (ORs) of determinants of facility delivery (n=664)

	Model 1 *		Model 2 †	
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
Mother's age				
15-24	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
≥25	1.74 (0.94-3.24)	0.079	1.53 (0.79-2.96)	0.203
Mother's literacy				
Yes	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
No	0.74 (0.24-2.28)	0.597	0.74 (0.23-2.43)	0.619
Mother's highest education				
No school	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
1-4 grade	0.80 (0.24-2.62)	0.713	0.65 (0.19-2.28)	0.503
5-8 grade	2.46 (0.70-8.64)	0.161	1.45 (0.38-5.54)	0.587
≥9 grade	6.41 (1.52-27.02)	0.011	3.03 (0.66-13.97)	0.155
Religion				
Orthodox	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
Muslim	0.21 (0.11-0.39)	<0.001	0.53 (0.25-1.16)	0.113
Catholic or Protestant	1.02 (0.43-2.42)	0.958	0.97 (0.41-2.26)	0.939
Marital status				
Currently not married	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
Currently married	0.56 (0.17-1.83)	0.341	0.44 (0.13-1.52)	0.196
Mother's employment status				
No work	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
Work	4.27 (1.45-12.60)	0.009	2.57 (0.87-7.60)	0.087
Parity				
1	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
2-3	0.51 (0.26-0.99)	0.046	0.49 (0.24-1.00)	0.051
≥4	0.57 (0.26-1.27)	0.172	0.66 (0.28-1.53)	0.327
ANC attendance				
0	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
1-3	4.74 (2.25-9.95)	<0.001	4.03 (1.80-8.99)	0.001
≥4	3.37 (1.60-7.10)	0.001	3.08 (1.38-6.90)	0.006

[Table 4.4] Multivariable adjusted odds ratios (ORs) of determinants of facility delivery (n=664) (Continue)

	Model 1 *		Model 2 †	
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
Distance to health facility				
≤30 min	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
>30 min	1.33 (0.81-2.16)	0.256	1.54 (0.91-2.62)	0.109
Mother's knowledge of pregnancy danger signs				
0-2	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
3-4	1.04 (0.64-1.70)	0.863	1.17 (0.69-1.98)	0.553
Livelihood				
Rural			1.00 (Reference)	
Urban			7.29 (3.70-14.35)	<0.001

* Model 1: Adjusted for mother's age, literacy, highest education, religion, marital status, employment status, parity, ANC attendance, distances to health facility, and mother's knowledge of pregnancy danger signs.

† Model 2: Adjusted for the factors in Model 1, plus livelihood.

[Table 4.5] Multivariable adjusted odds ratios (ORs) of determinants of skilled birth attendance (n=664)

	Model 1 *		Model 2 †	
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
Mother's age				
15-24	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
≥25	1.56 (0.96-2.54)	0.071	1.45 (0.87-2.40)	0.151
Mother's literacy				
Yes	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
No	0.47 (0.16-1.38)	0.170	0.42 (0.14-1.32)	0.137
Mother's highest education				
No school	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
1-4 grade	1.04 (0.34-3.17)	0.950	0.83 (0.25-2.74)	0.758
5-8 grade	1.76 (0.56-5.49)	0.333	0.99 (0.29-3.38)	0.990
≥9 grade	1.54 (0.48-4.95)	0.470	0.77 (0.22-2.73)	0.691
Religion				
Orthodox	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
Muslim	0.44 (0.27-0.69)	<0.001	0.96 (0.55-1.67)	0.879
Catholic or Protestant	1.25 (0.69-2.27)	0.460	1.24 (0.69-2.23)	0.478
Marital status				
Currently not married	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
Currently married	0.89 (0.39-2.01)	0.779	0.79 (0.34-1.87)	0.596
Mother's employment status				
No work	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
Work	1.91 (1.05-3.47)	0.035	1.40 (0.77-2.55)	0.274
Parity				
1	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
2-3	0.89 (0.54-1.47)	0.653	0.93 (0.55-1.57)	0.797
≥4	0.68 (0.36-1.29)	0.237	0.81 (0.41-1.58)	0.535
ANC attendance				
0	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
1-3	2.92 (1.48-5.75)	0.002	2.28 (1.08-4.80)	0.030
≥4	2.61 (1.32-5.17)	0.006	2.22 (1.06-4.68)	0.036

[Table 4.5] Multivariable adjusted odds ratios (ORs) of determinants of skilled birth attendance (n=664) (Continue)

	Model 1 *		Model 2 †	
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
Distance to health facility				
≤30 min	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
>30 min	1.76 (1.18-2.63)	0.006	2.02 (1.31-3.10)	0.001
Mother's knowledge of pregnancy danger signs				
0-2	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)	
3-4	0.61 (0.40-0.92)	0.018	0.62 (0.40-0.96)	0.030
Livelihood				
Rural			1.00 (Reference)	
Urban			7.27 (3.98-13.29)	<0.001

* Model 1: Adjusted for mother's age, literacy, highest education, religion, marital status, employment status, parity, ANC attendance, distances to health facility, and mother's knowledge of pregnancy danger signs.

† Model 2: Adjusted for the factors in Model 1, plus livelihood.

4.4. 거주 지역에 따른 층화 분석

각 요인들이 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 미치는 영향이 거주 지역에 따라 차이가 나는지를 확인하기 위해 거주 지역에 따른 층화 분석을 시행하고, 교호작용의 통계적 유의성을 분석한 결과는 [Table 4.6] 및 [Table 4.7]과 같다.

농촌 지역의 경우, 현재 혼인 상태인 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 의료시설 분만율이 0.07배에 불과하였으나 ($OR = 0.07$, 95% $CI = 0.01-0.76$), 도시 지역의 여성에서는 이러한 경향성이 관찰되지 않았고 ($OR = 1.19$, 95% $CI = 0.30-4.69$), 두 지역에서의 대응비의 차이는 통계적으로 유의함이 확인되었다 (P for interaction = 0.048). 또한, 다중 로지스틱 회귀분석 모형에서 확인되었던 출산 이력과 의료시설 분만율의 음의 상관관계는 농촌 지역 여성에서만 관찰되었으나 ($OR = 0.19$, 95% $CI = 0.04-0.84$), 도시 지역 여성과의 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다 (P for interaction = 0.481). 산전 관리 참여 횟수의 경우 농촌 및 도시 지역 모두에서 의료시설 분만율과 통계적으로 유의한 상관관계가 관찰되었다. 교호작용이 있는 것으로 확인되기는 하였으나 (P for interaction = 0.050), 이는 농촌 지역의 표본 수가 작음으로써 발생한 결과로 해석된다.

농촌 지역의 경우, 자녀가 2-3명 있는 여성의 경우 1명 있는 여성에 비해 숙련된 조산사에 의한 분만율이 0.17배에 불과한 반면

(OR = 0.17, 95% CI = 0.03-0.81), 도시 지역에서는 이러한 음의 상관관계가 관찰되지 않았으나 (OR = 1.41, 95% CI = 0.77-2.56) 교호작용의 통계적 유의성은 관찰되지 않았다 (P for interaction = 0.440). 또한 [Table 4.5]의 다중 로지스틱 회귀분석 결과 통계적으로 유의한 상관 관계가 관찰되었던 의료시설과의 거리 및 임신 위험 증상 관련 지식 여부의 경우, 층화 분석에서는 도시 지역에서만 유의한 상관관계가 관찰되었고 (의료시설과의 거리: OR = 2.39, 95% CI = 1.43-4.01; 임신 위험 증상 관련 지식: OR = 0.46, 95% CI = 0.26-0.79), 이 중에서 후자의 경우에는 교호작용의 통계적 유의성도 확인되었다 (P for interaction = 0.038).

[Table 4.6] Multivariable adjusted odds ratios of determinants of facility delivery, stratified by livelihood

	Rural		Urban		P for interaction
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value	
Mother's age					
15-24	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.809
≥25	2.48 (0.67-9.11)	0.171	1.14 (0.48-2.71)	0.762	
Mother's literacy					
Yes	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.133
No	0.52 (0.09-3.07)	0.469	1.10 (0.18-6.77)	0.920	
Mother's highest education					
No school	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.108
1-4 grade	0.46 (0.07-2.88)	0.405	0.62 (0.09-4.15)	0.626	
5-8 grade	2.41 (0.16-35.58)	0.523	1.34 (0.20-9.17)	0.766	
≥9 grade	N/A		2.66 (0.35-20.47)	0.348	
Religion					
Orthodox	N/A		1.00 (Reference)		0.863
Muslim	N/A		0.57 (0.25-1.28)	0.170	
Catholic or Protestant	N/A		0.81 (0.34-1.90)	0.623	
Marital status					
Currently not married	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.048
Currently married	0.07 (0.01-0.76)	0.029	1.19 (0.30-4.69)	0.804	
Mother's employment status					
No work	N/A		1.00 (Reference)		0.992
Work	N/A		2.41 (0.81-7.17)	0.115	
Parity					
1	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.481
2-3	0.19 (0.04-0.84)	0.028	0.87 (0.36-2.08)	0.752	
≥4	0.39 (0.09-1.65)	0.198	0.75 (0.24-2.37)	0.624	
ANC attendance					
0	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.050
1-3	3.87 (1.27-11.81)	0.018	3.65 (1.04-12.80)	0.043	
≥4	1.16 (0.34-3.99)	0.816	4.63 (1.30-16.47)	0.018	

[Table 4.6] Multivariable adjusted odds ratios of determinants of facility delivery, stratified by livelihood (Continue)

	Rural		Urban		P for interaction
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value	
Distance to health facility					
≤30 min	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.932
>30 min	1.76 (0.72-4.30)	0.213	1.80 (0.87-3.73)	0.113	
Mother's knowledge of pregnancy danger signs					0.302
0-2	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		
3-4	1.63 (0.65-4.12)	0.300	0.97 (0.47-2.01)	0.937	

N/A = Not Applicable (too small sample sizes)

[Table 4.7] Multivariable adjusted odds ratios of determinants of skilled birth attendance, stratified by livelihood

	Rural		Urban		P for interaction
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value	
Mother's age					
15-24	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.576
≥25	3.49 (0.83-14.63)	0.087	1.15 (0.64-2.08)	0.632	
Mother's literacy					
Yes	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.956
No	0.65 (0.11-4.01)	0.645	0.24 (0.04-1.60)	0.141	
Mother's highest education					
No school	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.379
1-4 grade	0.65 (0.10-4.25)	0.652	0.52 (0.08-3.52)	0.504	
5-8 grade	3.59 (0.23-54.84)	0.358	0.52 (0.08-3.64)	0.513	
≥9 grade	N/A		0.42 (0.06-2.91)	0.376	
Religion					
Orthodox	N/A		1.00 (Reference)		0.360
Muslim	N/A		1.00 (0.56-1.79)	0.989	
Catholic or Protestant	N/A		1.26 (0.68-2.33)	0.468	
Marital status					
Currently not married	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.095
Currently married	0.34 (0.05-2.19)	0.257	1.15 (0.45-2.95)	0.774	
Mother's employment status					
No work	N/A		1.00 (Reference)		0.987
Work	N/A		1.58 (0.84-2.99)	0.157	
Parity					
1	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.440
2-3	0.17 (0.03-0.81)	0.027	1.41 (0.77-2.56)	0.262	
≥4	0.27 (0.06-1.25)	0.094	0.88 (0.39-1.98)	0.756	
ANC attendance					
0	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		0.249
1-3	3.39 (1.06-10.86)	0.040	2.13 (0.71-6.41)	0.179	
≥4	1.15 (0.32-4.21)	0.830	2.55 (0.84-7.70)	0.097	

[Table 4.7] Multivariable adjusted odds ratios of determinants of skilled birth attendance, stratified by livelihood (Continue)

	Rural		Urban		P for interaction
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value	
Distance to health facility					0.537
≤30 min	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		
>30 min	1.43 (0.57-3.58)	0.444	2.39 (1.43-4.01)	0.001	
Mother's knowledge of pregnancy danger signs					0.038
0-2	1.00 (Reference)		1.00 (Reference)		
3-4	1.63 (0.63-4.24)	0.318	0.46 (0.26-0.79)	0.005	

N/A = Not Applicable (too small sample sizes)

제 5 장. 고찰

5.1. 고찰

본 연구에는 다중 로지스틱 회귀 분석을 이용하여 의료시설 분만 여부 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 요인들을 분석하였다. 도시 지역의 경우 농촌 지역에 비해 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만율이 통계적으로 유의하게 높았으며, 이외에도 종교, 여성의 경제활동 여부, 산전관리 참여 횟수가 둘 모두와 통계적으로 유의한 상관 관계가 관찰되었다. 여성의 교육 수준 및 출산 이력의 경우에는 의료시설 분만율과 유의한 상관 관계가 관찰되었으며, 의료시설과의 거리 및 임신 위험 증상 관련 지식 수준은 숙련된 조산사에 의한 분만율과 유의한 상관 관계가 확인되었다.

본 연구의 결과와 마찬가지로, 기존에 수행된 다수의 연구에서도 농촌지역에 비해 도시지역에 거주하는 여성이 의료시설 내 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만을 하는 경향이 강한 것으로 나타났는데, (Stephenson and Matthews, 2004; Fotso et al., 2008; Mengesha et al., 2013; Shiferaw et al., 2013) 이러한 차이는 의료시설과의 거리, 상대

적으로 용이한 이동 등 의료시설 이용 가능성에 따른 결과로 보여진다. 또한 에티오피아에서 지역 간 의료인력 현황의 편차가 큰 것이 서비스 이용률에 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 에티오피아의 수도 아디스 아바바(Addis Ababa / 도시 거주 인구비율 100%)와 동부 교통과 상업의 중심지인 디레다와(Dire Dawa / 도시 거주 인구비율 67.5%)에는 의사 1명 당 각각 3,056명과 6,796명의 인구 비율을 보인다. 하지만 암하라(Amhara / 도시 거주 인구비율 12.6%) 및 오로미아(Oromia / 도시 거주 인구비율 12.2%)와 같은 지역의 경우 타 지역에 비해 현저히 적은 의사 수를 보유하고 있다.(Commission, 2008) 이러한 현황은 도시지역에 거주하는 여성이 농촌지역에 거주하는 여성에 비해 의료시설 및 서비스에 접근하는데 더욱 용이함을 보여준다. 본 연구에서는 도시와 농촌 간 의료시설과의 물리적 거리 차이가 크지는 않지만 해당 항목이 ‘의료시설과 걸어서 걸리는 소요 시간’으로 측정된 것을 고려하였을 때 이용 가능한 교통수단의 부족 혹은 부재가 장애요인으로 작용할 수 있는 가능성을 배제할 수 없다. 또한 Gage의 연구에서 언급된 바와 같이,(Gage, 2007) 도시지역과 농촌지역 간 의료시설 및 서비스 질의 차이가 실제 접근성의 차이에 영향을 미쳤을 가능성이 있다.

종교의 경우, 이슬람교인 여성이 동방정교회 여성과 비교하였을 때 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만이 낮은 것으로 확인되었다. 이와 유사하게 2011년 EDHS 결과에서도 동방정교회 여성이 다른 종교의 여성에 비해 의료시설 분만이 및 숙련된 조산

사에 의한 분만을 높은 것으로 나타났으며,(Kassu, 2012) Yared와 Asnaketch가 에티오피아에서 시행한 연구에서도 동방정교회 여성들의 산전관리 참여율, 의료시설 분만을 및 산후관리 참여율이 높았다.(Mekonnen and Mekonnen, 2002) 또한 Kamal 등이 방글라데시에서 시행한 연구에서도 이슬람교인 여성은 다른 종교의 여성에 비해 숙련된 조산사에 의한 분만을 낮은 것으로 나타났다. 이러한 이슬람교와 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부와 의음의 상관관계는 그들의 전통적 가치, 종교적 신념, 문화적 관습 및 사회경제적 요인의 복합적인 작용에서 기인하였다고 볼 수 있다.(Warren, 2010; Kamal et al., 2015) 또한 현대 문물 및 의학에 대한 선호도 및 필요성에 대한 인지도가 낮은 것으로 분석할 수 있다.(Tarekegn et al., 2014) 혹은 에티오피아 문화 및 관습적 특성 상 분만 후 커피 의식(Coffee Ceremony)을 하는 것을 선호하지만 의료시설에서 분만하는 경우 이러한 의식을 하지 못하는 부분이 종교적 특성과 융합되어 나타나는 결과로도 추측이 가능하다. 이 외에도 태반을 땅에 묻는 관습과 이슬람교 간 작용되는 관계 또한 고려 가능한데, 의료시설에서 분만하는 경우 태반을 시설 내에서 처리하기 때문에 가정 내 전통 산파에 의한 분만을 선호하는 가능성 또한 있다. 그리고 대부분의 의사, 보건관 등을 포함한 의료인력이 남성이라는 점에서 이슬람교 여성이 숙련된 조산사에 의한 분만을 선호하지 않을 수 있다.(Shiferaw et al., 2013) 하지만 모성보건의료서비스 이용에 대한 종교의 영향은 추가 연구 및 조사가 필요하다.

여성의 경제활동의 경우, 현재 경제활동을 통해 소득을 창출하는 여성이 비경제활동 여성과 비교하였을 때 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만이 높은 것으로 나타났다. 다른 연구들에서도 여성의 경제활동 여부를 주요 요인으로 분석하고 있으며, 본 연구와 마찬가지로 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만율과 양의 상관관계를 보였다.(VanDenHeuvel et al., 1999; Addai, 2000; Fotso et al., 2009; Olusanya et al., 2010; Woldemicael, 2010) 이러한 관계는 경제활동을 하는 여성들이 그렇지 않은 여성들에 비해 스스로 소득을 창출함으로써 경제적 자율성이 높고, 모성보건의료서비스 관련 비용을 지불할 수 있는 경제적 능력 및 서비스 이용 관련 의사결정권이 있다는 것에서 기인한다고 볼 수 있다. 특히 개발도상국에서 남성에 대한 경제적 의존성은 여성 스스로의 건강행태 관련 주도권에 대한 장애요인으로 작용한다. 또한 경제활동을 하는 여성이라도 가계 지출 관련 권한이 배우자 남성에게 편중되어 있는 경우 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만율이 낮게 나오는 경향을 보이기도 한다. (Tarekegn et al., 2014) 이에 따라 Kassu는 경제적 참여 기회 증진, 지역사회 및 가정 내 자율권 강화 등 여성에게 임파워먼트(Empowerment)를 하는 것이 모성건강행태 관련 여성의 권한과 통제권을 강화하는 방법이 될 수 있다고 그의 연구에서 말하고 있다.(Kassu, 2012)

산전관리 참여 횟수의 경우, 1-3회 및 4회 이상 참여한 여성이 산전관리 경험이 없는 여성에 비해 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사

에 의한 분만율이 높은 것으로 나타났다. 이러한 경향은 다수의 다른 연구들에서도 나타났는데, 대부분 산전관리 참여 횟수가 3회 이상일수록 의료시설 분만율이 높았으며, 산전관리 횟수가 적을수록 분만율이 감소되는 경향을 보였다. (Magadi et al., 2000; Stephenson et al., 2006; Fotso et al., 2008; Bazant et al., 2009; Fotso et al., 2009; Rockers et al., 2009; De Allegri et al., 2011) 2005년 EDHS 결과에서도 산전관리 참여 횟수는 의료시설 분만율 및 숙련된 조산사에 의한 분만율과 통계적으로 유의미한 상관관계를 보였으며, (Macro, 2006) Tarekegn 등도 그 연구에서 산전관리 참여가 의료시설 분만율에 영향을 미치는 가장 주요한 요인이라고 주장하였다. (Tarekegn et al., 2014) 이러한 연관성은 여성이 산전관리에 참여함으로써 안전한 출산 관련 정보에의 노출이 많아져 안전한 출산에 대한 필요성 관련 인지도가 높아지는 것에서 기인한다고 볼 수 있는데, 타 연구들에서도 이와 같이 주장하였다. (Abebe et al., 2012; Mengesha et al., 2013) 따라서 산전관리 프로그램의 임신부 및 태아 건강상태 검진 역할 외에도 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만을 권고하는 역할이 매우 중요하다고 볼 수 있다. 또한 산전관리에 참여하는 여성들과 전문 의료인력과 긍정적인 상호교류를 통하여 여성들의 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만에 대한 거부감 혹은 두려움을 감소시키는 것이 중요하다. 이러한 주장은 다른 연구들에서도 발견되는데, 방글라데시의 한 연구에서는 산전관리 참여 자체보다 전문 의료인력에 의한 산전관리 참여 여부를 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만에 영향을 미치는 주요한 요인으로 보고 있는

며,(Islam et al., 2014) Bloom 등은 그 연구에서 산전관리의 횟수 뿐 아니라 관리 서비스 질이 여성의 숙련된 조산사에 의한 분만을 향상시킨다고 주장하였다.(Bloom et al., 1999)

교육수준의 경우, 9학년 이상의 교육 즉, 중등교육 이상의 최종학력을 가진 여성의 경우 학교를 다닌 경험이 없는 여성에 비해 의료시설 분만을 하는 경향이 현저하게 높게 나타났으며, 이러한 상관관계는 최종학력이 높아질수록 더 강화되는 경향을 보였다. 이러한 결과는 다른 연구들에서도 발견되며,(Thaddeus and Maine, 1994; Bell et al., 2003; Ahmed et al., 2010; Kassu, 2012; Mengesha et al., 2013) Chakraborty 등, Yared와 Asnaketch도 그들의 연구에서 교육수준이 낮은 여성일수록 분만을 위해 의료시설 및 서비스를 이용하는 경향이 낮다고 보고하였다.(Mekonnen and Mekonnen, 2002; Chakraborty et al., 2003) Munsur 등은 방글라데시에서 시행된 연구에서 여성의 교육수준이 모성보건의료서비스 이용률에 영향을 미치는 가장 주요한 요인이라고 보고하였으며,(Munsur et al., 2010) Elo 및 Becker 등도 오래 전부터 여성의 교육수준과 의료시설 분만율 간의 상관관계의 중요성을 강조하였다.(Elo, 1992; Becker et al., 1993) 이러한 통계적 유의성은 교육수준이 높은 여성일수록 모성보건의료서비스 관련 지식을 더 많이 알고 있어 그 필요성 및 중요성에 대한 인지도가 높다는 것으로 해석될 수 있다. Tarekegn 등의 연구에서도 교육수준이 높은 여성은 문자로 된 정보에 대한 접근성이 높고 상대적으로 더 현대적인 문화적 관점을 갖고 있다는 점에서 해당 주장을

뒷받침해준다.(Tarekegn et al., 2014) 이 외에도 여성의 교육수준이 지식수준을 넘어 여성의 사회경제적 수준을 반영하기 때문에 이것이 궁극적으로 모성보건의료시설 및 서비스에 대한 친화도 및 접근성이 높은 환경을 나타낸다고 볼 수 있다.(Kassu, 2012) 이와 유사하게 교육수준이 높은 여성일수록 양질의 의료시설 및 서비스 이용과 관련하여 긍정적으로 주요 의사결정을 한다는 다른 연구의 고찰 또한 본 연구 결과의 해석에 기여한다.(Navaneetham and Dharmalingam, 2002; Basu and Stephenson, 2005)

출산 이력의 경우, 자녀 수가 많아질수록 의료시설 분만율이 낮아지는 경향을 보였다. 이와 유사하게 다른 연구에서도 출산 이력이 높을수록 의료시설 분만율이 낮아짐을 관찰할 수 있었다.(Mekonnen and Mekonnen, 2003; Van Eijk et al., 2006; Fotso et al., 2008; Kassu, 2012) Kamal, Mesfin과 Getnet 등도 그 연구에서 여성들이 첫번째 자녀를 출산할 때 의료시설 분만을 하는 경우가 가장 높으며, 자녀 수가 늘어남에 따라 의료시설 분만율도 낮아진다고 보고하였다.(Nigussie et al., 2004; Kamal, 2009) 이러한 결과는 출산 이력이 높을수록 여성이 의료시설의 서비스 및 숙련된 조산사의 도움 없이 분만할 수 있다는 자신감을 가져 가정에서 분만하는 것을 선호하는 것으로 해석할 수 있다. 반대로 초산부의 경우, 출산 관련 사전 경험이 없어 합병증 및 문제 등을 우려하여 의료시설 분만을 선호하는 것으로 보여진다. 즉, 출산 이력이 높은 여성에 비해 첫 분만에서 오는 인지된 위험요인이 상대적으로 강해 모성보건의료서

비스 이용률을 높이는 것으로 분석된다.(Wong et al., 1987; Elo, 1992; Kamal, 2009) 이와 같이 출산 이력은 임신 및 출산 관련 위험 인지 수준에 영향을 미치며, 이러한 인지 및 인식이 궁극적으로 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만율에 영향을 미치는 것으로 나타났다.(Chakraborty et al., 2003) 임신 및 출산 관련 위험 인지 수준 외에도 기존 의료시설 내 혹은 숙련된 조산사에 의한 분만에 대한 부정적 경험이 출산 이력이 안전 출산율과 양의 상관관계를 형성하는데 영향을 미칠 가능성도 있다. 또한 출산 이력이 높을수록 자녀의 수가 많아져 재정적 제한이 커져 의료서비스 이용률에 부정적인 영향을 미치는 것으로 연구되었다.(Wong et al., 1987; Chakraborty et al., 2003)

임신위험증상 관련 여성의 지식 수준의 경우, 임신기간 중 발생할 수 있는 위험증상에 대해 3개 이상 알고 있는 여성이 2개 이하 알고 있는 여성에 비해 숙련된 조산사에 의한 분만율이 낮게 나타났다. 이러한 음의 상관관계는 기존 타 연구들에서는 볼 수 없는 경향으로, 대다수의 연구들에서는 임신위험증상에 대해 알고 있는 여성의 경우 그렇지 않은 여성에 비해 의료시설 내 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만을 선호하는 것으로 나타났다.(Bloom et al., 1999; Rosato et al., 2006; Mpembeni et al., 2007; Tura, 2008; Paruzzolo et al., 2010; Wanjira et al., 2011) 본 연구에서 관찰된 음의 상관관계는 지식과 실천 간의 격차를 반영한다고 볼 수 있다. 임신위험증상에 대한 지식 수준이 높을수록 의료인력 및 시설의 도움 없이 출산할 수 있다

는 자신감이 높아지거나, 임신위험증상에 대해서는 인지하고 있어도 의료시설 서비스 및 숙련된 조산사의 기능과 역할에 대해 잘 모를 가능성이 있다. 혹은 임신위험증상에 대한 높은 지식 수준이 의료서비스 이용의 실천으로 이어지는 과정에서, 본 연구에서 다루지 못한 변수들이 장애요인으로 작용하는 가능성을 조심스럽게 추측하여본다.

의료시설과의 거리의 경우, 걸어서 30분이 넘는 거리에 거주하는 여성이 30분 이내에 거주하는 여성에 비해 숙련된 조산사에 의해 분만을 하는 경향이 높게 나타났다. 이러한 분석결과 또한 기존의 연구들과 상이한 양상을 보였는데, 다수의 연구들에서는 의료시설과의 물리적 거리가 큰 요인으로 작용하여 의료시설과 거리가 멀수록 의료시설 및 숙련된 조산사에 의한 분만율이 낮게 나타났다. (Hodgkin, 1996; Magadi et al., 2000; Mwaniki et al., 2002; Broek et al., 2003; Onah et al., 2006; Mpembeni et al., 2007; Tann et al., 2007; Galaa and Daare, 2008; Hounton et al., 2008; Rockers et al., 2009; De Allegri et al., 2011; Gabrysch et al., 2011; Trujillo et al., 2013) 에 티오피아의 다른 지역에서도 의료시설과의 거리 등 관련 요인이 의료시설 내 의료인력에 의한 분만에 영향을 미친다고 조사되었다. (Fenta, 2005; Freweini, 2009) 본 연구에서 관찰된 이러한 특이점은 설문조사 과정에서 응답자가 숙련된 조산사의 개념을 잘못 이해하여 지역보건요원에 의한 분만을 숙련된 조산사에 의한 분만으로 응답을 했을 가능성에서 기인한 오류라고 추측되어 진다. 혹은 의료시설과의 거리가 가까운 경우 가정 내에서 분만을 하다 문제가 발생

했을 때 의료시설로 이송할 수 있는 가능성이 높지만, 의료시설과 먼 곳에서 거주하는 경우 즉각적인 대처가 어렵기 때문에 사전에 계획적으로 의료인력을 찾아 분만하는 가능성도 고려할 수 있다.

본 연구의 특이점은 도시와 농촌이라는 특성이 혼합된 한 지역에서 거주 지역에 따른 층화 분석을 시행하여 교호작용의 통계적 유의성을 분석한 것으로, 도시 혹은 농촌이라는 특정 한 지역을 대상으로 연구하거나 독립된 지역들을 대상으로 연구하여 비교한 기존의 연구들과의 차별성을 두고 있다.

거주 지역에 따른 층화 분석 결과, 농촌 지역에서 혼인 상태인 여성이 그렇지 않은 여성에 비해 의료시설 분만율이 낮은 경향을 보였으며 도시 지역의 여성에서는 이러한 경향이 관찰되지 않았다. 이러한 결과는 농촌지역에서 남성 배우자 혹은 시어머니와 같은 가족의 영향이 여성의 분만 장소를 결정하는데 클 가능성을 내포하고 있다. 이는 농촌 지역의 기혼 여성의 가정 내 낮은 사회적 지위 혹은 의사 결정권 및 남성 배우자 혹은 그 가족의 의료시설 분만에 대한 부정적 인식이나 비협조적인 태도를 반영하는 결과로 해석이 가능하다. 그리고 도시 지역의 여성의 경우, 혼인 상태에서 오는 영향보다 모성보건의료서비스 관련 정보에의 접근성이나 그 외 다른 주변의 영향들이 복합적으로 작용하기 때문에 특정 경향을 보이지 않는 것으로 볼 수 있다. 기존 일부 연구들에서도 혼인 여부가 안전한 분만에 영향을 미치는 것으로 나타났으나 이에 대한 특정 해석 혹은 고찰은 없었으며, 이에 따라 안전한 분만을 위한 모성보건의료서비스 이용

물에 ‘혼인’이라는 사회적 관계 및 상황에 따른 변수들이 어떻게 작용을 하는지에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

혼인 여부 외 층화 분석을 통하여 교호작용의 통계적 유의성이 확인된 요인은 임신위험증상 관련 지식 수준으로, 도시 여성의 경우 관련 지식 수준이 높을수록 숙련된 조산사에 의한 분만율이 낮은 경향을 나타내었고 농촌에서는 유의미한 경향이 나타나지 않았다. 이러한 결과는 상기 다중 로지스틱 회귀 분석 결과에서 언급한 바와 같이 기존 연구들과는 상반된 경향을 나타낸다. 본 연구에서 사용한 설문조사 자료에서 산전관리에 한번도 참여하지 않은 여성을 대상으로 그 이유를 조사한 결과, 필요성을 느끼지 못한 여성이 61.43%, 바빠서 참여하지 못한 여성이 32.86%로 집계되었다. 농촌에서는 산전관리의 필요성을 느끼지 못한 여성의 비율이 70.21%로 가장 높았던 반면, 도시에서는 그 필요성을 느끼지 못한 여성이 43.48%, 바빠서 참여하지 못한 여성이 39.13%로 1, 2위 간 차이가 크지 않았다. 이러한 결과를 안전한 분만을 위한 모성서비스이용률에의 프록시(Proxy)로 보았을 때, 도시에 거주하는 여성의 경우 필요성에 대한 인지 외에도 다양한 요인이 서비스 이용률에 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 이에 따라 임신위험증상 관련 지식 수준이 실제로 안전한 분만을 위한 실천으로 이어지는 과정에서, 본 연구에서 다루지 못한 변수들이 장애요인으로 작용하는 가능성 등을 고려하여 다층적인 측면에서의 추가 연구가 필요하다.

5.2. 정책적 함의

본 연구는 대상 지역에서 최근 2년 내 분만한 여성의 의료시설 내 분만 및 숙련된 조산사에 의한 여부에 영향을 미치는 다양한 요인을 파악하고, 분석결과를 바탕으로 해당 지역의 의료시설 내 분만을 증가시킬 수 있는 방안을 제시하고자 한다. 본 연구 결과는 지역정부 보건부 관계자, 보건의료서비스 제공자 및 관련 프로그램 기획자 등에게 모성보건 증진을 위한 전략 및 개입방안에 고려해야 할 요인 등 유용한 정보를 제공함으로써 정책 및 프로그램 개선에 기여할 것이다.

아래에 제안하는 정책적 방안들은 판탈레 워레다(Fentale Woreda)와 유사한 인구 구조 및 인구사회학적 배경을 가진 지역에서도 적용이 가능하다. 기존 연구들은 주로 도시 혹은 농촌 중 하나의 특성을 가진 지역에서 시행되었다면, 본 연구는 복합적 거주형태가 혼재되어 있는 지역에서 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 요인들 간 교호작용을 관찰했다는 점에서 차별점을 두고 있다. 따라서 한 지역 안에 도시와 농촌의 복합적 거주형태가 있을 경우에도 본 연구결과를 적용한 맞춤형 전략을 일반화할 수 있다.

본 연구의 결과에서 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 요인들이 보건 영역을 넘어 교육, 사회문화,

경제활동 등 여러 부문에 복합적으로 연관이 있음을 알 수 있다. 이에 따라 보건정책(Health Policy)을 넘어 건강한 정책(Healthy Policy)을 위해 아래와 같은 정책적 함의를 찾을 수 있다.

첫째, 의료시설 내 숙련된 조산사를 포함한 모성보건의료인력의 충원 및 서비스 질 향상을 위한 정책적 노력이 필요하다. 본 연구 결과에 따르면 판탈레 워레다(Fentale Woreda) 연구 대상의 의료시설 분만을(77.65%)과 숙련된 조산사에 의한 분만을(68.53%) 간의 차이가 보인다. 에티오피아 상황 상 의료시설 외의 장소에서 숙련된 조산사에 의한 분만이 어렵다는 것을 고려하였을 때, 이러한 통계는 여성이 의료시설에서 분만했을 경우라도 실제 숙련된 조산사가 부재한 상황에서 분만을 했다는 사실 즉, 의료시설 내 의료인력의 부족 혹은 상주인력의 필요성을 보여준다. 또한 본 연구에서 이슬람교 여성의 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만율이 현저하게 낮은 점을 고려하여, 연구 지역인 판탈레 워레다(Fentale Woreda)의 종교 및 관습적 특성을 고려한, 지역별 맞춤형(customized) 모성보건의료서비스 개선이 필요하다. 종교, 문화 및 사회적 관습을 넘어 보편적으로 여성이 의료서비스를 이용함으로써 편안하고 존중 받고 있다고 느낄 수 있도록 조산사 교육 커리큘럼 등에 사회인구학적 요소를 고려하여 의료인력을 훈련 및 배출해야 할 것이다. 그리고 여성 의료인력 비율의 확대를 위하여 정책적으로 여성의 교육 접근성 향상, 조산사 교육 관련 인센티브 제공 등의 방안 모색이 동반되어야 할 것이다. 이 외에도 전통산파, 지역보건요원 및 지역사회 보건

소 직원과의 연계를 통한 접근의 필요성이 제기되고 있는데,(Pitchforth et al., 2010; Warren, 2010; Shiferaw et al., 2013; Dynes et al., 2014) 기존 연구에서 공공의료시스템과 전통산파와의 연계가 숙련된 조산사에 의한 분만의 접근성을 향상시키고 보호자와의 상호 학습의 효과를 가져온다고 보고된 바 있다.(Warren, 2010; Byrne and Morgan, 2011; Dynes et al., 2014) 전통산파에 의한 분만은 여전히 에티오피아의 많은 지역에서 여성들이 선호하는 혹은 유일하게 이용 가능한 방법으로, 전통산파, 지역보건요원 등의 지역사회 내 신뢰 및 문화적 친밀감을 적극 활용하여 지속적인 모자보건관리, 출산 준비, 사회적 지지 및 병원 이송 등의 역할을 강화하는 방안을 국가적, 지역적 수준에서 모색할 필요성이 있다.(Tesfaye, 2010)

둘째, 본 연구 결과에서 판탈레 워레다(Fentale Woreda)의 도시와 농촌 간 의료시설 분만을 및 숙련된 조산사에 의한 분만을 모두 현저한 격차를 보였는데, 이러한 격차를 감소시키기 위하여 모성보건의료 시설 및 서비스의 향상 및 개선을 위한 자원 및 노력을 분권화하는 정책에 대한 검토가 필요하다. 특히, 에티오피아 국가 수준의 모성보건의료서비스 이용률이 증가했음에도 불구하고 지역간 편차가 증가하였다는 면에서도 지역 및 도농간 서비스 이용률 격차를 해소하기 위한 정책이 필요하며, 이러한 분권화 정책은 워레다(Woreda) 및 케벨레(Kebele) 등의 행정단위에서의 실행 및 모니터링이 수반되어야 한다.

셋째, 산전관리 서비스 접근성 향상을 위한 시설 개선 및 의료인

력 역량강화가 필요하다. 본 연구에서 관찰되듯이 산전관리 참여는 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만에 주요한 영향을 미치고 있음에도 불구하고, 여전히 여성들의 산전관리 참여율은 낮으며 특히 농촌지역 여성의 약 30%가 산전관리에 한번도 참여하지 않았다고 나타났다. 이러한 결과는 산전관리에 정책적 개입 및 노력을 강화할 필요성의 근거가 되며, 여성들이 숙련된 의료인력에 의해 산전관리를 받을 수 있도록 물리적 서비스 범위 확대 및 질적 향상을 위한 방안을 모색해야 한다. 또한 산전관리 프로그램이 여성들이 의료인력과 라포(Rapport)를 형성하고 의료시설에 대한 신뢰를 구축할 수 있는 기회라는 점에서 특히, 문화 및 관습적으로 임신부 친화적인 서비스를 제공하고, 건강 검진 기능을 넘어 교육 및 인식 개선의 장으로 활용하여야 한다.

넷째, 여성의 경제활동 참여 확대 및 장려를 위한 정책적 검토가 필요하다. 판탈레 워레다(Fentale Woreda) 여성의 경제활동 또한 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 통계적으로 유의미한 연관성을 나타내었다. 하지만 연구 지역 응답자의 80% 이상, 특히 농촌지역 여성의 경우 98%가 비고용 상태로 경제활동을 하지 않은 것으로 나타났다. 이에 따라 여성의 경제활동 참여를 장려하고 고용창출의 기회를 확대하는 정책이 수반되어야 하며, 더불어 여성의 의사결정권 및 자율권 등의 확대를 위해 남성을 포함한 지역사회 인식 개선 및 참여를 독려하여야 한다. 여성의 경제활동 장려 및 확대는 정책적 측면에서 Ethiopian Vision 2025 및 정부 빈곤감소전

략(Poverty Reduction Strategy) 목표의 일환으로, 보건부(Ministry of Health)는 해당 부처를 넘어 타 정부 부처와의 협력 하에 효율적으로 해당 정책을 강화하여야 할 것이다. 또한 정부뿐 아니라 민간 부문, NGO 및 지역 리더 등 다양한 이해관계자와의 협치를 정책 실행의 중요한 요소로 고려해야 한다.

다섯째, 여성의 교육 접근성 향상을 위한 정책적 검토가 필요하다. 본 연구 결과에 따르면 판탈레 워레다(Fentale Woreda) 여성의 교육 수준이 높을수록 모성보건의료서비스 이용 특히, 의료시설 분만 여부에 긍정적인 영향을 미친다. 하지만 연구 지역의 데이터에 의하면 30% 이상이 학교를 다닌 적이 없다고 응답하였으며, 약 40% 이상이 초등교육을 수료하지 못했거나 수료하였고, 오직 25%만이 중등교육 이상을 최종학력으로 갖고 있다. 또한 지역 간 격차가 커서 농촌지역 여성의 경우, 약 80%가 학교에 다닌 적이 없으며, 중등교육 이상의 교육수준을 가진 여성은 2% 미만이었다. 이러한 낮은 교육수준은 안전 출산과 관련된 정보에의 제한된 접근으로 모성보건의료시설 및 서비스 이용에 장애요인으로 작용되기도 하지만, 결과적으로 숙련된 조산사(의사, 간호사, 조산사 및 훈련 받은 보건관 등)와 같은 모성보건 관련 여성 의료인력의 낮은 비율로 나타난다.(Spangler et al., 2014) 이에 따라 특히, 농촌 지역 여성의 학교 등록률 및 졸업률을 제고하는 정책이 수반되어야 한다. 해당 연구는 가임기 여성을 대상으로 시행하였지만, 정책의 적용은 가임기 여성뿐 아니라 여아 및 그 부모로 확대하여 기초교육에 접근하는 시점에

서부터 이루어져야 한다. 교육은 여성들에게 지식 및 다양한 생각을 교류할 수 있는 장을 제공하여 궁극적으로 모성보건의료서비스 이용률에 긍정적인 영향을 미쳐 임신 및 출산 관련 위험을 예방하고 안전한 출산을 할 수 있는 기회를 확대할 것이다.

여섯째, 상기 언급한 여성의 경제활동 장려 및 교육 접근성과 더불어 궁극적으로 지역사회 내 여성 임파워먼트(Empowerment)가 되어야 한다. 거주 지역 간 층화분석 결과에서도 볼 수 있듯이, 특히 농촌 지역의 혼인한 여성의 사회적 지위 향상 및 의사결정권한 강화를 위한 지역사회 특히, 남성을 대상으로 한 인식개선 활동이 이뤄져야 할 것이다. 또한 모성보건 관련 남성 및 관련자들의 지식 및 이해를 제고하고 의료서비스 이용에의 적극적인 협조를 이끌어 낼 수 있도록 관련 전문가를 넘어 지역사회 내 영향력이 있는 리더 및 종교 지도자 등을 이용한 전략적 접근이 필요하다.

마지막으로, 가족계획(Family planning) 프로그램을 위한 정책적 노력이 필요하다. Fentale Woreda 여성들의 출산 이력이 높아질수록 의료시설 분만율이 낮아진 본 연구 결과를 고려하여, 고위험임신 가능성이 높은 여성뿐 아니라 다자녀를 둔 여성을 대상으로 의료시설 내 숙련된 조산사에 의한 분만을 권고하는 가족계획 프로그램을 강화해야 할 것이다. 이러한 가족계획 프로그램에 이슬람교 여성 또한 포함할 수 있도록 고려해야 할 것이며, 라디오와 같은 미디어를 통한 메시지 전달 등의 도시 및 농촌 간 접근성의 균형을 고려한 실행 방안을 모색해야 한다.

5.3. 연구의 제한점

본 연구는 2년 내 출산한 경험을 가진 여성을 대상으로 시행된 설문조사 결과를 2차 자료로 활용하여 진행되었다. 이러한 사후 조사 방법은 가장 실용적이고 보편적인 방법이긴 하나, 응답자가 설문 조사에 스스로 응답하면서 회상 비뮴림(Recall bias)가 발생할 가능성이 있어 데이터의 신뢰도에 제한이 있다. 하지만 기존 연구에 의하면 임신 및 출산과 관련된 내용은 여성의 삶에서 주요한 사건이기 때문에 잘 잊혀지지 않으며, 관련 설문조사를 시행할 경우 5년 내의 정보는 신뢰할 만하다고 나타났다.(Statistics and MEASURE/DHS+, 2007) 회상 비뮴림 외에도, 사후 조사 방법으로 시행된 설문조사 결과를 연구 자료로 활용함으로써 발생 가능한 제한 사항은 원인과 결과의 시간적 선후관계가 다소 불명확할 수 있는 가능성이다. 여성이 출산한 시점과 여성의 혼인 상태, 경제활동 등 다른 변수들 간의 시간적 선후관계가 다를 수 있다는 점은 사후 조사 방법의 대표적인 한계이기도 하다.

본 연구는 의료시설 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에 영향을 미치는 요인을 최대한 다양한 측면에서 고려하고자 여성의 개인적 요인을 사회인구학적 변수, 출산 관련 경험 변수, 그리고 출산지식 관련 변수로 분석하였으며, 이외에도 의료시설 및 서비스 관련 요인으로 의료시설과의 거리를 영향 요인으로 포함시켰다. 하지

만 연구 자료의 한계로 인하여 소득수준, 배우자인 남성과 관련된 요인 및 의료시설 및 인력에 대한 지역사회의 인식 등에 대한 요인은 포함하지 못하여 관련 요인을 포함한 추가 연구가 필요하다.

또한 본 연구는 연구 자료의 샘플링(Sampling)의 한계가 있다. 본 연구에서 활용한 자료는 판탈레 워레다(Fentale Woreda)의 인구학적 특성을 고려하여 샘플링을 한 것으로 보고되었으나, 실제 도시 및 농촌 간 인구 비율에 비해 농촌에서의 샘플링이 적게 된 것으로 보이며 이에 따라 샘플링 자체가 인구 구조를 적절하게 반영하지 못했을 가능성이 있다. 다만 도시지역의 경우 그 자체로 샘플(Sample) 사이즈가 적정 수준으로 확보가 되었기에 의미 있는 결과로 볼 수 있다.

제 6 장. 결론

본 연구 결과, 오로미아 지역(Oromia Region) 판탈레 워레다(Fentale Woreda) 여성의 의료시설 내 분만 및 숙련된 조산사에 의한 분만 여부에는 여성의 교육 수준, 종교, 경제활동, 산전관리 참여 횟수 등 다양한 요인들이 여성 자신, 가정과 지역사회 그리고 국가와 같은 여성을 둘러싼 환경 등에서 복합적으로 작용하였음을 확인하였다. 이에 따라 본 연구에서는 보건정책의 범위를 넓혀 여성의 경제활동 장려, 교육 접근성 확대 등 부문 교차적(Cross-sectoral) 및 다층적(Multi-level)인 정책적 방안의 필요성을 제시하였으며, 이 과정에서 본 연구는 보건정책(Health Policy)을 넘어 건강한 정책(Healthy Policy)을 위한 정책적 함의를 내포했다는 측면에서 큰 의미가 있다고 본다. 또한, 향후에는 의료시설 서비스 이용 가능성 및 질과 관련된 요인, 경제적 수준, 배우자 남성의 영향력, 의사결정의 구조 및 지역사회의 인식 등 여성을 둘러싼 환경적 요인을 포함한 추가 연구가 필요하다.

참고 문헌

Central Statistical Agency [Ethiopia]. 2014. Ethiopia Mini Demographic and Health Survey 2014. Addis Ababa, Ethiopia.

Despite accelerated recent progress, millions of births occur annually without any assistance from a skilled attendant at birth. 유엔아동기금(UNICEF) 홈페이지. 접속일자 2016.07.01. <http://data.unicef.org/maternal-health/delivery-care.html>.

Ethiopian National Development Strategy: The Second Growth and Transformation Plan (2015/16 - 2020/21). Development Assistance Group, Ethiopia. 접속일자 2016.10.17. <http://dagethiopia.org/new/national-development-strategies>.

Fentale Woreda and Metahara town administration Health offices, Oromia Region, Ethiopia, 2015.

The Millennium Development Goals Report 2015. 국제연합(UN) 홈페이지. 접속일자 2016.10.02. [http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf).

UNFPA, 2011. The state of the worlds midwifery: delivering health. Sav. Lives. 세계보건기구 홈페이지. 접속일자 2016.11.02. <http://www.who.int/pmnch/>

media/membernews/2011/2011_sowmr_en.pdf.

Wikipedia 접속일자 2016.11.02. (<https://en.wikipedia.org/wiki/Fentale>).

국제연합(UN) 홈페이지. 접속일자 2016.10.02. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>.

세계보건기구 홈페이지 (http://www.who.int/gho/maternal_health/en/).

세계보건기구 홈페이지 (http://www.who.int/pmnch/media/press_materials/fs/fs_newborndead_illness/en/).

에티오피아 보건부 홈페이지. 접속일자 2016.11.02. <http://www.moh.gov.et/maternal-and-child-health>.

Abebe F, Berhane Y and Girma B. Factors associated with home delivery in Bahirdar, Ethiopia: a case control study. *BMC research notes* **5**, 1 (2012).

Abou-Zahr CLW, Tessa M, Alfaro A, Alvarado NM, Sánchez RG, Roaf AM, Partida PB, Figueroa NV, Aubel J-N and Priego S (2003). Antenatal care in developing countries: promises, achievements and missed opportunities: an analysis of trends, levels and differentials, 1990-2001, Organización Mundial de la Salud.

Adanu RM. Utilization of obstetric services in Ghana between 1999 and 2003. *African journal of reproductive health* **14**, 153-158 (2010).

Addai I. Determinants of use of maternal–child health services in rural Ghana. *Journal of biosocial science* **32**, 1-15 (2000).

Ahmed S, Creanga AA, Gillespie DG and Tsui AO. Economic status, education and empowerment: implications for maternal health service utilization in developing countries. *PloS one* **5**, e11190 (2010).

Akazili J, Doctor HV, Abokyi L, Hodgson A and Phillips JF. Is there any relationship between antenatal care and place of delivery? Findings from rural northern Ghana. *Afr J Health Sci* **18**, 62-73 (2011).

Amooti-Kaguna B and Nuwaha F. Factors influencing choice of delivery sites in Rakai district of Uganda. *Social science & medicine* **50**, 203-213 (2000).

Andersen R and Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Quarterly* **83**, Online-only-Online-only (2005).

Anyait A, Mukanga D, Oundo GB and Nuwaha F. Predictors for health facility delivery in Busia district of Uganda: a cross sectional study. *BMC pregnancy and childbirth* **12**, 1 (2012).

Aremu O, Lawoko S and Dalal K. Neighborhood socioeconomic disadvantage, individual wealth status and patterns of delivery care utilization in Nigeria: a multilevel discrete choice analysis. *International journal of women's health* **3**, 167-174 (2011).

Ayele B. What factors determine delivery practices of pregnant women. *Comparative analysis of findings from behavioral modeling and follow up of actual practice A thesis presented to School of Graduate studies of Addis Ababa University* (2005).

Babalola S and Fatusi A. Determinants of use of maternal health services in Nigeria-looking beyond individual and household factors. *BMC pregnancy and childbirth* **9**, 1 (2009).

Barnes-Josiah D, Myntti C and Augustin A. The “three delays” as a framework for examining maternal mortality in Haiti. *Social science & medicine* **46**, 981-993 (1998).

Basu AM and Stephenson R. Low levels of maternal education and the proximate determinants of childhood mortality: a little learning is not a dangerous thing. *Social science & medicine* **60**, 2011-2023 (2005).

Bazant ES, Koenig MA, Fotso JC and Mills S. Women's use of private and government health facilities for childbirth in Nairobi's. Informal Settlements. *Studies in family planning* **40**, 39-50 (2009).

Becker S, Peters DH, Gray RH, Gultiano C and Black RE. The determinants of use of maternal and child health services in Metro Cebu, the Philippines. *Health transition review*, 77-89 (1993).

Bell J, Curtis SL and Alayñ ħ S. Trends in delivery care in six countries. (2003).

Bhatia JC and Cleland J. Determinants of maternal care in a Region of South India. *Health transition review*, 127-142 (1995).

Bloom SS, Lippeveld T and Wypij D. Does antenatal care make a difference to safe delivery? A study in urban Uttar Pradesh, India. *Health policy and planning* **14**, 38-48 (1999).

Bolam A, Manandhar D, Shrestha P, Ellis M, Malla K and Costello A. Factors affecting home delivery in the Kathmandu Valley, Nepal. *Health policy and planning* **13**, 152-158 (1998).

Broek Nd, White S, Ntonya C, Ngwale M, Cullinan T, Molyneux ME and Neilson J. Reproductive health in rural Malawi: a population-based survey. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* **110**, 902-908 (2003).

Byrne A and Morgan A. How the integration of traditional birth attendants with formal health systems can increase skilled birth attendance. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* **115**, 127-134 (2011).

Chakraborty N, Islam MA, Chowdhury RI, Bari W and Akhter HH. Determinants of the use of maternal health services in rural Bangladesh. *Health promotion international* **18**, 327-337 (2003).

Choolani M and Ratnam S. Maternal mortality: a global overview. *Journal of the Indian Medical Association* **93**, 36 (1995).

Commission FDRoEPC. Summary and Statistical report of the 2007 population and housing census. *Addis Ababa, Ethiopia* (2008).

Cronje H, Joubert G, Chapman R, De Winnaar B and Bam R. Utilisation of maternity services by black women in rural and urban areas of the Orange Free State. *South African medical journal*= *Suid-Afrikaanse tydskrif vir geneeskunde* **85**, 762-765 (1995).

CSA I. Ethiopia demographic and health survey 2011. *Addis Ababa, Ethiopia and Calverton, Maryland, USA: Central Statistical Agency and ICF International* (2012).

Danforth E, Kruk M, Rockers P, Mbaruku G and Galea S. Household decision-making about delivery in health facilities: evidence from Tanzania. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 696-703 (2009).

De Allegri M, Ridde V, Louis VR, Sarker M, Tiendrebéogo J, Yé M, Müller O and Jahn A. Determinants of utilisation of maternal care services after the reduction of user fees: a case study from rural Burkina Faso. *Health Policy* **99**, 210-218 (2011).

De Brouwere V, Tonglet R and Van Lerberghe W. Strategies for reducing maternal mortality in developing countries: what can we learn from the history of the industrialized West? *Tropical medicine & international health* **3**, 771-782 (1998).

Dynes MM, Stephenson R, Hadley C and Sibley LM. Factors shaping interactions among community health workers in rural Ethiopia: rethinking workplace trust and teamwork. *Journal of Midwifery & Women's Health* **59**, S32-S43 (2014).

Elo IT. Utilization of maternal health-care services in Peru: the role of women's education. *Health transition review*, 49-69 (1992).

Fenta M. Assessment of factors affecting utilization of maternal health care services in Ayssaita and Dubti towns, Afar Regional state, North east Ethiopia. *MPH thesis* (2005).

Fortney JA, Susanti I, Gadalla S, Saleh S, Feldblum PJ and Potts M. Maternal mortality in Indonesia and Egypt. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* **26**, 21-32 (1988).

Fotso J-C, Ezech A, Madise N, Ziraba A and Ogollah R. What does access to maternal care mean among the urban poor? Factors associated with use of appropriate maternal health services in the slum settlements of Nairobi, Kenya. *Maternal and child health journal* **13**, 130-137 (2009).

Fotso J-C, Ezech AC and Essendi H. Maternal health in resource-poor urban settings: how does women's autonomy influence the utilization of obstetric care services? *Reproductive Health* **6**, 1 (2009).

Fotso JC, Ezech A and Oronje R. Provision and use of maternal health services among urban poor women in Kenya: what do we know and what can we do? *Journal of Urban Health* **85**, 428-442 (2008).

Freweini G. Assessment of Factors for Safe Delivery Service Utilization Among Women of Childbearing Age in Ephratanagidim District. *North Showa Zone, Amhara Regional State, Ethiopia* (2009).

Fullerton JT, Johnson PG, Thompson JB and Vivio D. Quality considerations in midwifery pre-service education: exemplars from Africa. *Midwifery* **27**, 308-315 (2011).

Gabrysch S and Campbell OM. Still too far to walk: literature review of the determinants of delivery service use. *BMC pregnancy and childbirth* **9**, 1 (2009).

Gabrysch S, Cousens S, Cox J and Campbell OM. The influence of distance and level of care on delivery place in rural Zambia: a study of linked national data in a geographic information system. *PLoS Med* **8**, e1000394 (2011).

Gage AJ. Barriers to the utilization of maternal health care in rural Mali. *Social science & medicine* **65**, 1666-1682 (2007).

Gage AJ and Guirlène Calixte M. Effects of the physical accessibility of maternal health services on their use in rural Haiti. *Population studies* **60**, 271-288 (2006).

Galaa SZ and Daare K. Understanding barriers to maternal child health services utilisation in northern Ghana. *Journal of Social Development in Africa* **23** (2008).

Garner P, Lai D and Baea M. Childbirth in rural areas: maternal deaths, village deliveries and obstetric service use. *Papua and New Guinea medical journal* **37**, 166-172 (1994).

Gill K, Pande R and Malhotra A. Women deliver for development. *The Lancet* **370**, 1347-1357 (2007).

Goodburn EA, Chowdhury M, Gazi R, Marshall T and Graham W. Training traditional birth attendants in clean delivery does not prevent postpartum infection. *Health policy and planning* **15**, 394-399 (2000).

Guliani H, Sepehri A and Serieux J. What impact does contact with the prenatal care system have on women's use of facility delivery? Evidence from low-income countries. *Social Science & Medicine* **74**, 1882-1890 (2012).

Gyimah SO, Takyi BK and Addai I. Challenges to the reproductive-health needs of African women: on religion and maternal health utilization in Ghana. *Social science & medicine* **62**, 2930-2944 (2006).

Hodgkin D. Household characteristics affecting where mothers deliver in rural Kenya. *Health Economics* **5**, 333-340 (1996).

Hong R, Ayad M and Ngabo F. Being insured improves safe delivery practices in Rwanda. *Journal of community health* **36**, 779-784 (2011).

Hounton S, Chapman G, Menten J, De Brouwere V, Ensor T, Sombié I, Meda N and Ronsmans C. Accessibility and utilisation of delivery care within a Skilled Care Initiative in rural Burkina Faso. *Tropical medicine & international health* **13**, 44-52 (2008).

Houweling TA, Ronsmans C, Campbell OM and Kunst AE. Huge poor-rich inequalities in maternity care: an international comparative study of maternity and child care in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization* **85**, 745-754 (2007).

Idris S, Gwarzo U and Shehu A. Determinants of place of delivery among women in a semi-urban settlement in Zaria, northern Nigeria. *Annals of African Medicine* **5**, 68-72 (2006).

Islam N, Islam MT and Yoshimura Y. Practices and determinants of delivery by skilled birth attendants in Bangladesh. *Reproductive health* **11**, 1 (2014).

Kamal SM. Factors affecting utilization of skilled maternity care services among married adolescents in Bangladesh. *Asian Population Studies* **5**, 153-170 (2009).

Kamal SM, Hassan CH and Kabir M. Inequality of the Use of Skilled Birth Assistance Among Rural Women in Bangladesh Facts and Factors. *Asia-Pacific Journal of Public Health* **27**, NP1321-NP1332 (2015).

Kassu M (2012). Determinant Factors Affecting Utilization of Maternal Health Care Services in Rural Ethiopia, aau.

King R, Jackson R, Dietsch E and Hailemariam A. Barriers and facilitators to accessing skilled birth attendants in Afar Region, Ethiopia. *Midwifery* **31**, 540-546 (2015).

Koblinsky M. On the pathway to maternal health--results from Indonesia. *MotherCare Matters* **5**, 1-2 (1995).

Koblinsky MA, Campbell O and Heichelheim J. Organizing delivery care: what works for safe motherhood? *Bulletin of the World Health Organization* **77**, 399

(1999).

Kruk ME, Galea S, Prescott M and Freedman LP. Health care financing and utilization of maternal health services in developing countries. *Health Policy and Planning* **22**, 303-310 (2007).

Kruk ME, Prescott MR and Galea S. Equity of skilled birth attendant utilization in developing countries: financing and policy determinants. *American Journal of Public Health* **98**, 142-147 (2008).

Kruk ME, Rockers PC, Mbaruku G, Paczkowski MM and Galea S. Community and health system factors associated with facility delivery in rural Tanzania: a multilevel analysis. *Health Policy* **97**, 209-216 (2010).

Kunst AE and Houweling T. A global picture of poor-rich differences in the utilisation of delivery care. *Safe motherhood strategies: a review of the evidence* **17**, 297-315 (2000).

Lawn JE, Cousens S, Zupan J and Team LNSS. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? *The lancet* **365**, 891-900 (2005).

Letamo G and Rakgoasi SD. Factors associated with non-use of maternal health services in Botswana. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 40-47 (2003).

Macro O. Central Statistical Agency: Ethiopia Demographic and Health Survey 2005. *ORC Macro, Calverton, Maryland, USA* (2006).

Magadi M, Diamond I and Rodrigues RN. The determinants of delivery care in Kenya. *Social Biology* **47**, 164-188 (2000).

Magadi MA, Agwanda AO and Obare FO. A comparative analysis of the use of maternal health services between teenagers and older mothers in sub-Saharan Africa: Evidence from Demographic and Health Surveys (DHS). *Social science & medicine* **64**, 1311-1325 (2007).

Mathai M (2005). Reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy and childbirth safer. WHO Regional Health Forum.

Matsuoka S, Aiga H, Rasmey LC, Rathavy T and Okitsu A. Perceived barriers to utilization of maternal health services in rural Cambodia. *Health policy* **95**, 255-263 (2010).

Mayhew M, Hansen PM, Peters DH, Edward A, Singh LP, Dwivedi V, Mashkooor A and Burnham G. Determinants of skilled birth attendant utilization in Afghanistan: a cross-sectional study. *American journal of public health* **98**, 1849-1856 (2008).

Mbonye AK and Asimwe JB. Factors associated with skilled attendance at delivery in Uganda: results from a national health facility survey. *International journal of adolescent medicine and health* **22**, 249-256 (2010).

McCaw-Binns A, La Grenade J and Ashley D. Under-users of antenatal care: a comparison of non-attenders and late attenders for antenatal care, with early attenders. *Social science & medicine* **40**, 1003-1012 (1995).

McNamee P, Ternent L and Hussein J. Barriers in accessing maternal healthcare: evidence from low-and middle-income countries. *Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research* **9**, 41-48 (2009).

Mehari K and Wencheke E. Factors affecting maternal health care services utilization in rural Ethiopia: A study based on the 2011 EDHS data. *Ethiopian Journal of Health Development* **27**, 16-24 (2013).

Mekonnen Y and Mekonnen A. Utilization of maternal health care services in Ethiopia. (2002).

Mekonnen Y and Mekonnen A. Factors influencing the use of maternal healthcare services in Ethiopia. *Journal of health, population and nutrition*, 374-382 (2003).

Mengesha ZB, Bikis GA, Ayele TA, Tessema GA and Koye DN. Determinants of skilled attendance for delivery in Northwest Ethiopia: a community based nested case control study. *BMC Public Health* **13**, 1 (2013).

Miles-Doan R and Brewster KL. The impact of type of employment on women's use of prenatal-care services and family planning in urban Cebu, the Philippines. *Studies in Family Planning*, 69-78 (1998).

Moore B, Alex-Hart B and George I. Utilization of health care services by pregnant mothers during delivery: a community based study in Nigeria. *East African journal of public health* **8**, 48-50 (2011).

Moyer CA and Mustafa A. Drivers and deterrents of facility delivery in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Reproductive health* **10**, 1 (2013).

Mpembeni RN, Killewo JZ, Leshabari MT, Massawe SN, Jahn A, Mushi D and Mwakipa H. Use pattern of maternal health services and determinants of skilled care during delivery in Southern Tanzania: implications for achievement of MDG-5 targets. *BMC pregnancy and childbirth* **7**, 1 (2007).

Mulogo E, Witte K, Bajunirwe F, Nabukera S, Muchunguzi C, Batwala V, Bagenda F, Farr C and Barry S. Birth plans and health facility based delivery in rural Uganda. *East African medical journal* **83**, 74 (2006).

Munsur AM, Atia A and Kawahara K. Relationship between educational attainment and maternal health care utilization in Bangladesh: evidence from the 2005 Bangladesh household income and expenditure survey. *Res J Med Sci* **4**, 33-37 (2010).

Mushi DL. Community-based Safe Motherhood in Tanzania: Promoting Access to Obstetric Care through Community Volunteers in Mtwara Rural District.

Mwaniki P, Kabiru E and Mbugua G. Utilisation of antenatal and maternity services by mothers seeking child welfare services in Mbeere District, Eastern Province, Kenya. *East African Medical Journal* **79**, 184-187 (2002).

Nabukera SK, Witte K, Muchunguzi C, Bajunirwe F, Batwala VK, Mulogo EM, Farr C, Barry S and Salihu HM. Use of postpartum health services in rural Uganda: knowledge, attitudes and barriers. *Journal of community health* **31**, 84-93 (2006).

Navaneetham K and Dharmalingam A. Utilization of maternal health care services in Southern India. *Social science & medicine* **55**, 1849-1869 (2002).

Nigussie M, Mariam DH and Mitike G. Assessment of safe delivery service utilization among women of childbearing age in north Gondar Zone, North West Ethiopia. *Ethiopian Journal of health development* **18**, 145-152 (2004).

Nuwaha F and Amooti-Kaguna B. Predictors of home deliveries in Rakai District, Uganda. *African Journal of Reproductive Health* **3**, 79-86 (1999).

Nwakoby BN. Use of obstetric services in rural Nigeria. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health* **114**, 132-136 (1994).

Ochako R, Fotso J-C, Ikamari L and Khasakhala A. Utilization of maternal health services among young women in Kenya: insights from the Kenya Demographic and Health Survey, 2003. *BMC pregnancy and childbirth* **11**, 1 (2011).

Oguntunde O, Aina O, Ibrahim MS, Umar HS and Passano P. Antenatal care and skilled birth attendance in three communities in Kaduna State, Nigeria. *African Journal of Reproductive Health* **14**, 89-96 (2010).

Olusanya B, Alakija O and Inem V. Non-uptake of facility-based maternity services in an inner-city community in Lagos, Nigeria: an observational study. *Journal of biosocial science* **42**, 341-358 (2010).

Onah HE, Ikeako LC and Iloabachie GC. Factors associated with the use of maternity services in Enugu, southeastern Nigeria. *Social science & medicine*

63, 1870-1878 (2006).

Organization WH. Maternal Health and Safe Motherhood Programme: progress report: 1993-1995. (1996).

Organization WH (2000). The world health report 2000: health systems: improving performance, World Health Organization.

Organization WH (2014). The PMNCH 2014 accountability report: tracking financial commitments to the Global Strategy for Women's and Children's Health.

Organization WH and UNICEF (1999). Reduction of maternal mortality: a joint WHO/UNFPA/UNICEF/World Bank Statement, World Health Organization.

Otis KE and Brett JA. Barriers to hospital births: why do many Bolivian women give birth at home? *Revista Panamericana de Salud Pública* **24**, 46-53 (2008).

Paruzzolo S, Mehra R, Kes A, Ashbaugh C, Mehra R and Gupta GR. Targeting poverty and gender inequality to improve maternal health. (2010).

Paul BK and Rumsey DJ. Utilization of health facilities and trained birth attendants for childbirth in rural Bangladesh: an empirical study. *Social science & medicine* **54**, 1755-1765 (2002).

Pervin J, Moran A, Rahman M, Razzaque A, Sibley L, Streatfield PK, Reichenbach LJ, Koblinsky M, Hruschka D and Rahman A. Association of antenatal care with facility delivery and perinatal survival—a population-based

study in Bangladesh. *BMC pregnancy and childbirth* **12**, 1 (2012).

Pitchforth E, Lilford RJ, Kebede Y, Asres G, Stanford C and Frost J. Assessing and understanding quality of care in a labour ward: a pilot study combining clinical and social science perspectives in Gondar, Ethiopia. *Social science & medicine* **71**, 1739-1748 (2010).

Prata N, Passano P, Rowen T, Bell S, Walsh J and Potts M. Where there are (few) skilled birth attendants. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 81-91 (2011).

Requejo J, Victora C and Bryce J. A Decade of Tracking Progress for Maternal, Newborn and Child Survival. The 2015 Report. *Draft. New York: Unicef and World Health Organization*. <http://bit.ly/1VPR6nV> (2015).

Reynolds HW, Wong EL and Tucker H. Adolescents' use of maternal and child health services in developing countries. *International family planning perspectives*, 6-16 (2006).

Rockers PC, Wilson ML, Mbaruku G and Kruk ME. Source of antenatal care influences facility delivery in rural Tanzania: a population-based study. *Maternal and Child Health Journal* **13**, 879-885 (2009).

Rosato M, Mwansambo CW, Kazembe PN, Phiri T, Soko QS, Lewycka S, Kunyenge BE, Vergnano S, Osrin D and Newell M-L. 'Women's groups' perceptions of maternal health issues in rural Malawi. *The Lancet* **368**, 1180-1188 (2006).

Safer MP. Making pregnancy safer: the critical role of the skilled attendant. *World Health Organization: Geneva* (2004).

Sai FT and Measham DM. Safe motherhood initiative: getting our priorities straight. *The lancet* **339**, 478-480 (1992).

Say L and Raine R. A systematic review of inequalities in the use of maternal health care in developing countries: examining the scale of the problem and the importance of context. *Bulletin of the World Health Organization* **85**, 812-819 (2007).

Sepehri A, Sarma S, Simpson W and Moshiri S. How important are individual, household and commune characteristics in explaining utilization of maternal health services in Vietnam? *Social science & medicine* **67**, 1009-1017 (2008).

Sharma SK, Sawangdee Y and Sirirassamee B. Access to health: women's status and utilization of maternal health services in Nepal. *Journal of Biosocial Science* **39**, 671-692 (2007).

Shiferaw S, Spigt M, Godefrooij M, Melkamu Y and Tekie M. Why do women prefer home births in Ethiopia? *BMC pregnancy and childbirth* **13**, 1 (2013).

Smith KV and Sulzbach S. Community-based health insurance and access to maternal health services: evidence from three West African countries. *Social science & medicine* **66**, 2460-2473 (2008).

Spangler SA, Barry D and Sibley L. An Evaluation of Equitable Access to a Community-Based Maternal and Newborn Health Program in Rural Ethiopia.

Journal of Midwifery & Women's Health **59**, S101-S109 (2014).

Spangler SA and Bloom SS. Use of biomedical obstetric care in rural Tanzania: the role of social and material inequalities. *Social Science & Medicine* **71**, 760-768 (2010).

Stanton C, Blanc AK, Croft T and Choi Y. Skilled care at birth in the developing world: progress to date and strategies for expanding coverage. *Journal of biosocial science* **39**, 109-120 (2007).

Statistics UBo and MEASURE/DHS+ OM (2007). Uganda Demographic and Health Survey, 2006, Uganda Bureau of Statistics.

Stephenson R, Baschieri A, Clements S, Hennink M and Madise N. Contextual influences on the use of health facilities for childbirth in Africa. *American journal of public health* **96**, 84-93 (2006).

Stephenson R and Matthews Z. Maternal health-care service use among rural-urban migrants in Mumbai, India. *Asia-Pacific Population Journal* **19**, 39-60 (2004).

Tann CJ, Kizza M, Morison L, Mabey D, Muwanga M, Grosskurth H and Elliott AM. Use of antenatal services and delivery care in Entebbe, Uganda: a community survey. *BMC pregnancy and childbirth* **7**, 1 (2007).

Tarekegn SM, Lieberman LS and Giedraitis V. Determinants of maternal health service utilization in Ethiopia: analysis of the 2011 Ethiopian Demographic and Health Survey. *BMC pregnancy and childbirth* **14**, 1 (2014).

Tesfaye S. A national scoping exercise and strategic recommendations for working with individuals, families and communities to improve maternal and neonatal health in Ethiopia (editorial). *Ethiop J Health Dev* **24**, 89-91 (2010).

Thaddeus S and Maine D. Too far to walk: maternal mortality in context. *Social science & medicine* **38**, 1091-1110 (1994).

Thind A, Mohani A, Banerjee K and Hagigi F. Where to deliver? Analysis of choice of delivery location from a national survey in India. *BMC Public Health* **8**, 1 (2008).

Titaley CR, Hunter CL, Dibley MJ and Heywood P. Why do some women still prefer traditional birth attendants and home delivery?: a qualitative study on delivery care services in West Java Province, Indonesia. *BMC pregnancy and childbirth* **10**, 1 (2010).

Trujillo JC, Carrillo B and Iglesias WJ. Relationship between professional antenatal care and facility delivery: an assessment of Colombia. *Health policy and planning*, czt033 (2013).

Tsehaynesh A. Assessment of utilization of skill birth attendant at delivery in Meklle town. *Northern Ethiopia* (2007).

Tura G. Safe delivery service utilization in Metekel zone, northwest Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Sciences* **18** (2008).

UNFPA. Trends in Maternal Health in Ethiopia: Challenges in achieving the MDG for maternal mortality, In-depth Analysis of the EDHS 2000-2011.

(December 2012. Addis Ababa).

Uzochukwu B, Onwujekwe O and Akpala C. Community satisfaction with the quality of maternal and child health services in southeast Nigeria. *East African medical journal* **81**, 293-299 (2004).

Van Eijk AM, Bles HM, Odhiambo F, Ayisi JG, Blokland IE, Rosen DH, Adazu K, Slutsker L and Lindblade KA. Use of antenatal services and delivery care among women in rural western Kenya: a community based survey. *Reproductive health* **3**, 1 (2006).

Van Lerberghe W and De Brouwere V. Reducing maternal mortality in a context of poverty. *Safe motherhood strategies: a review of the evidence* (2000).

Van Lerberghe W, Manuel A, Matthews Z and Cathy W (2005). The World Health Report 2005-make every mother and child count, World Health Organization.

VanDenHeuvel O, DeMey W, Buddingh H and Bots M. Use of maternal care in a rural area of Zimbabwe, a population-based study. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* **78**, 838-846 (1999).

Villar J, Ba'aqeel H, Piaggio G, Lumbiganon P, Belizán JM, Farnot U, Al-Mazrou Y, Carroli G, Pinol A and Donner A. WHO antenatal care randomised trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care. *The Lancet* **357**, 1551-1564 (2001).

Walraven G, Mkanje R, Roosmalen J, Van Dongen P and Dolmans W. Perinatal mortality in home births in rural Tanzania. *European Journal of Obstetrics &*

Gynecology and Reproductive Biology **58**, 131-134 (1995).

Wang W, Alva S, Wang S and Fort A. Levels and trends in the use of maternal health services in developing countries. (2011).

Wanjira C, Mwangi M, Mathenge E and Mbugua G. Delivery practices and associated factors among mothers seeking child welfare services in selected health facilities in Nyandarua South District, Kenya. *BMC public health* **11**, 1 (2011).

Warren C. Care seeking for maternal health: challenges remain for poor women. *Ethiopian Journal of health development* **24** (2010).

Watkins K (2005). Human development report 2005, published for the United Nations Development Program.

WHO. Care in Normal Birth: Statement of the World Population Report. (1997).

WHO U (2007). UNFPA, World Bank. Maternal mortality in 2005: estimates developed by WHO, UNICEF, *UNFPA and the World Bank*. Geneva: *World Health Organization*.

WHO U, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Trends in maternal mortality: 1990 to 2015: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. (2015).

Woldemicael G. Do women with higher autonomy seek more maternal health care? Evidence from Eritrea and Ethiopia. *Health care for women international* **31**, 599-620 (2010).

Wong EL, Popkin BM, Guilkey DK and Akin JS. Accessibility, quality of care and prenatal care use in the Philippines. *Social science & medicine* **24**, 927-944 (1987).

Yanagisawa S, Oum S and Wakai S. Determinants of skilled birth attendance in rural Cambodia. *Tropical Medicine & International Health* **11**, 238-251 (2006).

Yuster E. Rethinking the role of the risk approach and antenatal care in maternal mortality reduction. *International journal of gynecology & obstetrics* **50**, S59-S61 (1995).

Zahr CA and Wardlaw TM (2004). Maternal mortality in 2000: estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA, World Health Organization.

Zere E, Oluwole D, Kirigia JM, Mwikisa CN and Mbeeli T. Inequities in skilled attendance at birth in Namibia: a decomposition analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth* **11**, 1 (2011).

Abstract

Factors associated with safe delivery service utilization in Oromia Region, Ethiopia

Hee-kyung Cho

Department of Health Policy and Management

Graduate School of Public Health

Seoul National University

Introduction

Globally, huge efforts are undertaken to reduce maternal and newborn mortality due to complications of pregnancy and delivery. Most of these deaths are preventable using safe delivery service, which are facility delivery and skilled birth attendance, but the service utilization rate is still low. Ethiopia records the high maternal and child mortality in the world and Ethiopian government, The Federal Ministry of Health, is putting its efforts for health policy and implementation strategy which reflect the context of each area to promote facility delivery and skilled birth attendance.

Objective

The main objective of this study was to assess factors associated with facility delivery and skilled birth attendance among women with reproductive age in Fentale Woreda of Oromia Region, Ethiopia and recommend the potential policy interventions to promote the service utilization.

Methods

The data for the study was taken from the survey, among 680 mothers who experienced child birth in 2years in Fentale Woreda, conducted by

ChildFund as part of KOICA(Korea International Cooperation Agency) grant project and multiple logistic regression method was used.

Results

Women in urban area were more likely to deliver in health facility and by skilled birth attendant compare to rural area. Religion, mother's work status, ANC attendance were significantly associated with both facility delivery and skilled birth attendance. Mother's highest education and parity were found as factors associated only with facility delivery. Variables related to distance to health facility and mother's knowledge of pregnancy danger signs were relevant for skilled birth attendance.

Conclusion

The study indicated that various factors are affecting facility delivery and skilled birth attendance by multiple and complex way in women's surrounding environment. Hence, in order to increase service utilization of safe delivery, the findings recommend the critical interventions on women's empowerment on economic activities, promotion of girl's education which could be done in compliance with "Healthy policy", transformed from "Health policy".

.....
Keywords: Facility delivery, Skilled birth attendance, Maternal health, Oromia Region, Ethiopia

Student number: 2012-21884